Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

УТВЕРЖДАЮ
_____
Директор
КГАПОУ «Авиатехникум»
А.Д. Дическул

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
базовой подготовки

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Специалист по компьютерным системам

Нормативный срок обучения
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

2023 год

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и профессионального стандарта: «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем».

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчики: Аристова Елена Геннадьевна – преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Образовательная программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Г.Аристова

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Приложения
1. ФГОС СПО по специальности
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
5. Программа ГИА
6. Рабочая программа воспитания
7. Календарный план воспитательной работы

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальностисреднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 849 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 августа 2014 г., регистрационный N 33748), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022 г. N 362 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 июня 2022 г., регистрационный N 69046) (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 25 мая 2022г. № 362 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 июня 2022 г., регистрационный N 69046);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211) и изменений от 19.01.2023;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 675н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП –основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Специалист по компьютерным системам

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме - 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников[1]: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей

[1] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

1	2
Виды деятельности	
Проектирование цифровых систем	Проектирование цифровых систем
Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения [2]
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной

[2] *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)*

		и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,

	работать в коллективе и команде	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в

	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование цифровых систем	ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	**Практический опыт:** выявления первоначальных требований заказчика; информирования заказчика о возможностях типовых устройств; определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика.
		Умения: применять методы анализа

		требований; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы.
		Знания: основные параметры и условия эксплуатации систем; особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них.
	ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания; моделирования цифровых устройств в специализированных программах; создания принципиальных схем в специализированных программах; создания рисунков печатных плат в специализированных программах; проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний; монтажа печатных плат макетов устройств.
		Умения: применять системы автоматизированного проектирования; осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем

		автоматизированного проектирования; оформлять результаты тестирования цифровых устройств.
		Знания: технические характеристики типовых цифровых устройств; особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; основы электротехники и силовой электроники; полупроводниковой электроники; основы цифровой схемотехники; основы аналоговой схемотехники; основы микропроцессоров; основные понятия теории автоматического управления; номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики; типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов; типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств; специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них; основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии; требования охраны труда,

		пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	**Практический опыт:** выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства; внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов.
		Умения: применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию; пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов; применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации; использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации.
		Знания: электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства;

		основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД); правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию; специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них.
	ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.	**Практический опыт:** разработки мастер-модели; выбор тестовых воздействий; тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; выборы режимов для отладки; проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации.
		Умения: работать в средах моделирования цифровых устройств и систем; выполнять тестирование прототипов.
		Знания: технические характеристики типовых цифровых устройств; особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; среды моделирования

		цифровых устройств и систем; методы построения компьютерных моделей цифровых устройств; методы обеспечения качества на этапе проектирования.
Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	**Практический опыт:** Составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями; структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в

		организации требованиями; анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей; подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой.
		Умения: использовать методы и приемы формализации задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ. выявлять ошибки в программном коде; применять методы и приемы отладки программного кода; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи

		технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; проводить оценку работоспособности программного продукта; создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.
		Знания: методы и приемы формализации и алгоритмизации задач; языки формализации функциональных спецификаций; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; технологии программирования; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения

		и интерфейсы взаимодействия с ними; инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; методы повышения читаемости программного кода; системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; сообщения о состоянии аппаратных средств; методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур.
	ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	**Практический опыт:** регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий; слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля

		версий.
		Умения: использовать выбранную систему контроля версий; выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.
		Знания: возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств; установленный регламент использования системы контроля версий.
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	**Практический опыт:** Выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт; подключения программного продукта к компонентам внешней среды; проверки работоспособности выпусков программного продукта; внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания

		программного обеспечения, миграции и преобразования данных; разработки и документирования программных интерфейсов; разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных.
		Умения: выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт; производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки; писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов.
		Знания: методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства сборки

		модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных.
	ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	**Практический опыт:** подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; тестирования и верификация управляющих программ; оформления отчетов о тестировании.
		Умения: разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения; разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками; подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения; выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам.
		Знания: методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных; правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных; требования к структуре и форматам хранения

		тестовых наборов данных; основные понятия в области качества программных продуктов.
	ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).	**Практический опыт:** запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения; настройка установленного прикладного программного обеспечения; обновления установленного прикладного программного обеспечения.
		Умения: соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.
		Знания: лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; стандарты информационного

		взаимодействия систем.
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.	**Практический опыт:** контроля параметров цифровых устройств; диагностики дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов.
		Умения: применять контрольно-измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ.
		Знания: -особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов; -основные методы диагностики; -аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

	ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	**Практический опыт:** отладки аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ; выявления дефектов функционирования программного обеспечения; восстановления и обновления версий программного обеспечения и операционных систем.
		Умения: выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов.
		Знания: особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов; методы отладки и тестирования программных средств; особенности функционирования и архитектура операционных систем; совместимость версий программного обеспечения общего и специального назначения; требования к лицензированию программного обеспечения.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена поспециальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной программы	Промежуточная аттестация	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам							
					Самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс		IV курс	
						всего занятий	в т. ч.					1 сем. 19 нед.	2 сем. 22 нед.	3 сем. 19 нед.	4 сем. 23 нед.	5 сем. 19 нед.	6 сем. 22 нед.	7 сем. 19 нед.	8 сем. 22 нед.
							Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)	Консультации	По практике производственной и учебной								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ОУД.00	**Общеобразовательная подготовка**		**1476**	**72**	**78**	**1326**	**1038**	**207**	**0**	**81**		**648**	**756**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОУДб.01	Русский язык	- /Э	90	12	4	74	70			4		36	42						
ОУДб.02	Литература	- / ДЗ	117		7	110	103			7		54	63						
ОУДб.03	Иностранный язык	- / ДЗ	78		4	74	70			4		36	42						
ОУДп.04	Математика	Э / Э	266	24	13	229	164	50		15		78	164						
ОУДб.05	История	- / ДЗ	138		8	130	122			8		78	60						
ОУДб.06	Физическая культура	З / З	78		4	74	11	59		4		36	42						
ОУДб.07	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ / -	70		4	66	62			4		70							
ОУДб.08	Информатика	- /Э	130	12	7	111	64	40		7		54	64						
ОУДп.09	Физика	Э/ Э	235	24	12	199	150	36		13		88	123						

ОУДб.10	Химия	-/ДЗ	78		4	74	48	22		4			78						
ОУДб.11	Обществознание	-/ДЗ	78		4	74	70			4			78						
ОУДб.12	География	ДЗ /-	36		2	34	32			2		36							
ОУДб.13	Биология	Д'З / -	36		2	34	32			2		36							
ОУДб.14	Введение в специальность	'З / -	46		3	43	40			3		46							
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**540**	**0**	**30**	**510**	**292**	**188**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**126**	**126**	**72**	**144**	**72**	**0**
СГ.01	История России	ДЗ	54		3	51	44	4		**3**				54					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/ДЗ/ДЗ/ДЗ/ДЗ	180		10	170	160	0		**10**				36	36	36	36	36	
СГ.03	Физическая культура	З/З/З/З/З	180		10	170	10	150		**10**				36	36	36	36	36	
СГ.04	Основы финансовой грамотности	З	54		3	51	44	4		3					54				
СГ.05	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	72		4	68	34	30		4							72		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**1218**	**84**	**63**	**1155**	**628**	**452**	**20**	**63**	**0**	**0**	**0**	**522**	**288**	**162**	**36**	**126**	**0**
ОП.01	Элементы высшей математики	Э	120	12	6	114	72	36		6				108					
ОП.02	Дискретная математика	ДЗ	72		4	68	34	30		4				72					
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	72		4	68	34	30		4					72				
ОП.04	Инженерная компьютерная графика	ДЗ	72		4	68	0	64		4				72					
ОП.05	Основы электротехники и электронной техники	Э	120	12	6	114	68	40		6					108				
ОП.06	Операционные системы и среды	Э	120	12	6	114	68	40		6				108					
ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования	ДЗ/Э	174	12	9	165	96	60		9				54	108				

ОП.08	Метрология и электротехнические измерения	ДЗ	90		5	85	42	38		5						90			
ОП.09	Информационные технологии	Э	120	12	6	114	48	60		6				108					
ОП.10	Базы данных	Э	84	12	4	80	34	30		4						72			
ОП.11	Экономиика	ДЗ/Э	120	12	6	114	88	20	20	6							36	72	
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	54		3	51	44	4		3								54	
ПМ.00	**Профессиональный цикл**		**2346**	**132**	**72**	**1320**	**779**	**462**	**60**	**72**	**918**	**0**	**0**	**0**	**378**	**414**	**576**	**450**	**396**
ПМ.01	**Проектирование цифровых устройств**	**Эк**	**627**	**33**	**19**	**347**	**204**	**106**	**30**	**19**	**252**	**0**	**0**	**0**	**0**	**234**	**216**	**144**	**0**
МДК.01.01	Основы проектирования цифровой техники	Э	138	12	7	131	78	46		7						126			
МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем	ДЗ/Э	228	12	12	216	126	60	30	12						108	108		
УП.01	Учебная практика	З	108								108						108		
ПП.01	Производственная практика	З	144								144							144	
ПМ.02	**Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов**	**Эк**	**921**	**57**	**32**	**592**	**330**	**262**	**0**	**32**	**288**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**360**	**108**	**396**
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	Э	174	12	9	165	93	72		9							162		
МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров	Э	210	12	11	199	109	90		11							198		
МДК02.03	Разработка прикладных приложений	Э/Э	240	24	12	228	128	100		12								108	108
УП.02	Учебная практика	З	72								72								72
ПП.02	Производственная практика	З	216								216								216
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и**	**Эк**	**579**	**33**	**18**	**336**	**203**	**94**	**30**	**18**	**216**	**0**	**0**	**0**	**222**	**180**	**0**	**144**	**0**

	комплексов																		
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	Э	174	12	9	165	91	44	30	9					162				
МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	ДЗ/Э	180	12	9	171	112	50		9					60	108			
УП.03	Учебная практика	З	72								72					72			
ПП.03	Производственная практика	З	144								144							144	
ПМ.04	**ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**	**Эк**	**219**	**9**	**3**	**45**	**42**	**0**	**0**	**3**	**162**	**0**	**0**	**0**	**156**	**0**	**0**	**54**	**0**
МДК.04.01	Основы профессиональной деятельности	ДЗ	48		3	45	42	0		3					48				
УП.04	Учебная практика	З	108								108				108				
ПП.04	Производственная практика	З	54								54							54	
ПДП	**Преддипломная практика**	**З**	**144**								**144**								**144**
ГИА	**Государственная итоговая аттестация (демонстрационный экзамен, защита дипломного проекта)**		**216**								**216**								**216**
Всего по ОПОП			**4464**	**216**	**165**	**2985**	**1699**	**1102**	**80**	**165**	**1062**	**0**	**0**	**648**	**792**	**648**	**756**	**648**	**756**
Итого по учебному плану			**5940**	**288**	**243**	**4311**	**2737**	**1309**	**80**	**246**	**1062**	**648**	**756**	**648**	**792**	**648**	**756**	**648**	**756**

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	37	3			2		10	**52**
III курс	34	5			2		11	**52**
IV курс	11,5	2	15,5	4	2	6	2	**43**
Всего	**121,5**	**10**	**15,5**	**4**	**8**	**6**	**34**	**199**

Всего									
	дисциплин и МДК	12	10	9	9	7	7	5	1
	учебной практики (недели)				3	2	3		2
	производств.практики(недели)							9,5	6
	преддипломн. практ. (недели)								4
	экзаменов	2	4	3	2	2	3	3	2
	дифф. зачетов	3	5	4	4	4	3	2	
	зачетов	3	1	1	3	2	2	4	2

5.2. Календарный учебный график по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Индекс	Компоненты программы	2 курс	3 курс	4 курс
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**			
СГ.01	История России			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
СГ.03	Физическая культура			
СГ.04	Основы финансовой грамотности			
СГ.05	Безопасность жизнедеятельности			
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**			
ОП.01	Элементы высшей математики			
ОП.02	Дискретная математика			
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.04	Инженерная компьютерная графика			
ОП.05	Основы электротехники и электронной техники			
ОП.06	Операционные системы и среды			
ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования			
ОП.08	Метрология и электротехнические измерения			
ОП.09	Информационные технологии			
ОП.10	Базы данных			
ОП.11	Экономика			
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			
ПМ.00	**Профессиональный цикл**			
ПМ.01	**Проектирование цифровых устройств**			
МДК.01.01	Основы проектирования цифровой техники			
МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем			
УП.01	Учебная практика			
ПП.01	Производственная практика			
ПМ.02	**Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов**			
МДК.02.01	Микропроцессорные системы			
МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров			
МДК02.03	Разработка прикладных приложений			
УП.02	Учебная практика			
ПП.02	Производственная практика			
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**			
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов			
МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов			
УП.03	Учебная практика			
ПП.03	Производственная практика			

ПМ.04	**ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**			
МДК.04.01	Основы профессиональной деятельности			
УП.04	Учебная практика			
ПП.04	Производственная практика			
ПДП	**Преддипломная практика**			
ГИА	**Государственная итоговая аттестация (демонстрационный экзамен, защита дипломного проекта)**			

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 6.

5.3.3. Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 7.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы,

мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений
Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Метрологии и электротехнических измерений;
- Информационных технологий;
- Прикладного программирования;
- Проектирования цифровых систем;
- Инженерной компьютерной графики;
- Операционных систем.

Мастерские:

- Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем;
- Монтажа и прототипирования цифровых устройств.

Спортивный комплекс

Залы:

– Библиотека, читальный зал;
– Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов, лабораторий и мастерских

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

– автоматизированное рабочее место преподавателя;
– демонстрационные стенды;
– проектор, экран.

Кабинет «Иностранного языка (лингафонный)»:

– автоматизированное рабочее место преподавателя;
– бумажно-печатная продукция;

– универсальные портативные компьютеры;
– наушники с микрофоном;
– акустические системы;
– проектор, экран.

Кабинет «Математических дисциплин»
– автоматизированное рабочее место преподавателя;
– проектор, экран;
– учебные и демонстрационные материалы.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»:
– автоматизированное рабочее место преподавателя ПК;
– манекены для отработки техники первой помощи;
– медицинские наборы для оказания первой помощи;
– оборудование, используемое при оказании медицинской помощи;
– стеллажи для хранения наглядных, методических и учебных пособий, техники;
– электронный тир;
– защитные костюмы, используемые при спасательных работах;
– средства индивидуальной защиты;
– цифровые датчики для замеров предельно-допустимых концентраций веществ и вредных излучений;
– компасы и другие средства, которые помогут спасению в экстренной ситуации;
– демонстрационные стенды;
– проектор, экран.

Кабинет «Кабинет для самостоятельной и воспитательной работы»:
– автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии) (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги).

Лаборатория «Электротехники и электроники»
– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);
– комбинированные электроизмерительные приборы;
– амперметры;
– вольтметры;
– ваттметр;
– мультиметры;
– осциллограф;
– источники питания, регулирующая аппаратура;
– стабилизатор напряжения;
– регулятор напряжения ЛАТР;
– выпрямитель;
– генератор учебный;
– реостаты;
– демонстрационные стенды;

– проектор и экран;
– маркерная доска.

Лаборатория «Метрологии и электротехнических измерений»

– автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб; или аналоги;)
– маркерная доска;
– видеопроектор;
– проекционный экран;
– комбинированные электроизмерительные приборы;
– мультиметры;
– осциллограф;
– источники питания, генераторы и регулирующая аппаратура;
– генератор учебный;
– демонстрационные стенды.

Лаборатория «Информационных технологий»

– автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);
– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги);
– демонстрационные стенды;
– принтеры;
– МФУ;
– интерактивная доска;
– аудиосистема;
– проектор и экран;
– маркерная доска.

Лаборатория «Прикладного программирования»

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги, HDD не менее 1 Тб, монитор с диагональю не менее 21“) с доступом в интернет и программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства разработки программного обеспечения);
– автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги) с программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства разработки программного обеспечения);
– проектор, экран/маркерная доска.

Лаборатория «Проектирования цифровых систем»

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги, HDD не менее 1 Тб, монитор с диагональю не менее 21“) с доступом в интернет и программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства проектирования и моделирования цифровых систем, средства разработки печатных плат цифровых систем);
– автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги) с программным обеспечением

общего и профессионального назначения (средства проектирования и моделирования цифровых систем, средства разработки печатных плат цифровых систем);

– проектор, экран/маркерная доска.

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики»

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги, HDD не менее 1 Тб, монитор с диагональю не менее 21“) с доступом в интернет и программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства автоматизированного проектирования, средства виртуализации);

– автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги) с программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства автоматизированного проектирования, средства виртуализации);

– проектор, экран/маркерная доска.

Лаборатория «Операционных систем»

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги, HDD не менее 1 Тб, монитор с диагональю не менее 21“) с доступом в интернет и программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства разработки программного обеспечения);

– автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги) с программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства разработки программного обеспечения);

– проектор, экран/маркерная доска.

Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

– демонстрационные стенды;
– принтеры;
– МФУ;
– комбинированные электроизмерительные приборы;
– системные блоки;
– мониторы;
– нетбук;
– ноутбук;
– смартфоны;
– коммутатор;
– маршрутизатор;
– источник бесперебойного питания;
– веб-камера;
– комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ;
– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);
– локальная вычислительная сеть с возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет через систему фильтрации контента;
– проектор и экран;

– интерактивная доска.

Мастерская «Монтажа и прототипирования цифровых устройств»
– монтажный стол (стол, полки, стул, тумба, освещений);
– паяльная станция (паяльник, фен, оловоотсос, термопинцет);
– осциллограф 4-х канальный полоса не менее 100 МГц;
– функциональный генератор;
– мультиметр;
– блок питания (3-х канальный: 0,30 Вольт 3А, 0,30 Вольт 3А, 5В 4А);
– набор ручного инструмента (пинцеты, скальпель, бокорезы);
– центральная вытяжка или автономный фильтр на каждое рабочее место.

6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов «Профессионалы» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенциям «Электроника» и «Программные решения для бизнеса» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям и укрупненным группам специальностей, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Зарегистрировано в Минюсте России 28 июня 2022 г. N 69046

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 25 мая 2022 г. N 362

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. N 884 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 32, ст. 5343), и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. N 434 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, N 16, ст. 1942), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (далее - стандарт).

2. Установить, что:

образовательная организация вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучение лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с их согласия;

прием на обучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 849 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 августа 2014 г., регистрационный N 33748), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. N 450 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2021 г., регистрационный N 65410), прекращается с 31 декабря 2022 г., а при реализации образовательной организацией образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в условиях эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта "Профессионалитет", проводимого в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022 г. N 387 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, N 12, ст. 1871), - с 1 августа 2022 года.

Министр
С.С.КРАВЦОВ

Приложение

Утвержден
приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
от 25 мая 2022 г. N 362

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований при реализации образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (далее соответственно - ФГОС СПО, образовательная программа, специальность) в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена "специалист по компьютерным системам".

1.2. Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования (далее вместе - образовательная организация).

1.3. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования <1> и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

<1> Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный N 24480), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. N 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный N 35953), от 31 декабря 2015 г. N 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный N 41020), от 29 июня 2017 г. N 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный N 47532), приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. N 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный N 61749) и от 11 декабря 2020 г. N 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный N 61828).

1.4. Обучение по образовательной программе в образовательной организации осуществляется в очной форме обучения.

1.5. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.6. Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

1.7. Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в соответствующую примерную основную образовательную программу, включенную в реестр примерных основных образовательных программ (далее - ПООП) примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы <2>.

<2> Часть 2 статьи 12.1 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, N 31, ст. 5063).

1.8. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации <3>.

<3> Статья 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2018, N 32, ст. 5110).

1.9. Срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев;

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

1.10. При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет не более установленного срока получения образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год.

1.11. Конкретный срок получения образования по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных пунктом 1.9 ФГОС СПО.

1.12. Для определения объема образовательной программы образовательной организацией может быть применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 - 36 академическим часам.

1.13. Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой в условиях эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта "Профессионалитет", а также объем такой образовательной программы могут быть уменьшены с учетом соответствующей ПООП, но не более чем на 40 процентов от

срока получения образования и объема образовательной программы, установленных настоящим ФГОС СПО <4>, за исключением срока получения образования и объема образовательной программы, отведенных на получение среднего общего образования в пределах образовательной программы.

<4> Пункт 11 Положения о проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта "Профессионалитет", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022 г. N 387 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, N 12, ст. 1871).

1.14. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии <5>.

<5> Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.15. При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует специальности в целом, с учетом соответствующей ПООП.

II. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Структура и объем образовательной программы (таблица N 1) включает:

дисциплины (модули);

практику;

государственную итоговую аттестацию.

Таблица N 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	Не менее 2052
Практика	Не менее 900

Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

2.2. Образовательная программа включает циклы:

социально-гуманитарный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл.

2.3. В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также дополнительных профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Конкретное соотношение обязательной и вариативной части образовательной программы, объемные параметры циклов и практики образовательная организация определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта, а также с учетом ПООП.

2.4. Образовательная программа разрабатывается образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее - ПООП), и предполагает освоение следующих видов деятельности:

проектирование цифровых систем;

проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов;

техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

2.5. Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует виды деятельности в дополнение к видам деятельности, указанным в пункте 2.4 ФГОС СПО, в рамках вариативной части.

2.6. При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального

циклов (далее - учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

2.7. Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" не может быть менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

2.8. Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Элементы высшей математики"; "Дискретная математика"; "Инженерная компьютерная графика"; "Основы электротехники и электронной техники"; "Операционные системы и среды"; "Основы алгоритмизации и программирования"; "Метрология и электротехнические измерения"; "Информационные технологии".

2.9. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными образовательными организациями самостоятельно. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц.

2.10. Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточение, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП.

2.11. Образовательная организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.12. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена

и защиты дипломного проекта (работы).

2.13. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.1 ФГОС СПО.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими выбранным видам деятельности (таблица N 2), предусмотренным пунктом 2.4 ФГОС СПО, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов (при наличии), указанных в ПООП:

Таблица N 2

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2

проектирование цифровых систем	ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием. ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства. ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.
проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов. ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу. ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).
техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов. ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

3.4. Образовательная организация при необходимости самостоятельно включает в образовательную программу дополнительные профессиональные компетенции по видам деятельности, установленным в соответствии с пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей регионального рынка труда.

Образовательная организация при необходимости вводит в вариативную часть учебных циклов образовательной программы модуль по освоению компетенций цифровой экономики, соответствующих одному или нескольким видам деятельности, осваиваемых в рамках образовательной программы.

3.5. Образовательная организация с учетом ПООП самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

3.6. Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, могут освоить профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение <6>.

<6> Часть 7 статьи 73 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании

в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2020, N 22, ст. 3379).

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Образовательная организация осуществляет образовательную деятельность по реализации образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами <7>.

<7> Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 14, ст. 1650; 2021, N 27, ст. 5185);

санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный N 61573);

санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 г. N 32 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный N 60833);

санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный N 62296).

4.2. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы:

4.3. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы:

а) образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП;

б) в случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

4.4. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы:

а) специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения

занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы;

б) все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, должны быть обеспечены расходными материалами;

в) помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии);

г) допускается замена оборудования его виртуальными аналогами;

д) образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

е) при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику;

ж) в качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП;

з) в случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке;

и) обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости);

к) обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся;

л) образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации;

м) рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПООП.

4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы:

а) реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области

не менее трех лет);

б) квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

в) педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

г) доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.6. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы:

финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

4.7. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы:

а) качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;

б) в целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации;

в) внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в том числе в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Утверждаю

Директор КГАПОУ «Авиатехникум»

_____ А.Д.Дическул

Учебный план специальности 09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ для групп КС-23

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной программы	Промежуточная аттестация	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам							
					Самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс		IV курс	
						всего занятий	в т. ч.					1 сем. 19 нед.	2 сем. 22 нед.	3 сем. 19 нед.	4 сем. 23 нед.	5 сем. 19 нед.	6 сем. 22 нед.	7 сем. 19 нед.	8 сем. 22 нед.
							Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)	Консультации	По практике производственной и учебной								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ОУД.00	**Общеобразовательная подготовка**		**1476**	**72**	**78**	**1326**	**1038**	**207**	**0**	**81**		**648**	**756**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОУДб.01	Русский язык	-/Э	90	12	4	74	70			4		36	42						
ОУДб.02	Литература	-/ДЗ	117		7	110	103			7		54	63						
ОУДб.03	Иностранный язык	-/ДЗ	78		4	74	70			4		36	42						
ОУДп.04	Математика	Э/Э	266	24	13	229	164	50		15		78	164						
ОУДб.05	История	-/ДЗ	138		8	130	122			8		78	60						
ОУДб.06	Физическая культура	З/З	78		4	74	11	59		4		36	42						
ОУДб.07	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ/-	70		4	66	62			4		70							
ОУДб.08	Информатика	-/Э	130	12	7	111	64	40		7		54	64						
ОУДп.09	Физика	Э/Э	235	24	12	199	150	36		13		88	123						
ОУДб.10	Химия	-/ДЗ	78		4	74	48	22		4			78						
ОУДб.11	Обществознание	-/ДЗ	78		4	74	70			4			78						
ОУДб.12	География	ДЗ/-	36		2	34	32			2		36							
ОУДб.13	Биология	ДЗ/-	36		2	34	32			2		36							
ОУДб.14	Технология	З/-	46		3	43	40			3		46							
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**540**	**0**	**30**	**510**	**292**	**188**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**126**	**126**	**72**	**144**	**72**	**0**
СГ.01	История России	ДЗ	54		3	51	44	4		3				54					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/ДЗ/ДЗ/ДЗ/ДЗ	180		10	170	160	0		10				36	36	36	36	36	
СГ.03	Физическая культура	З/З/З/З/З	180		10	170	10	150		10				36	36	36	36	36	
СГ.04	Основы финансовой грамотности	З	54		3	51	44	4		3					54				
СГ.05	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	72		4	68	34	30		4							72		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**1218**	**84**	**63**	**1071**	**536**	**452**	**20**	**63**	**0**	**0**	**0**	**522**	**288**	**162**	**36**	**126**	**0**
ОП.01	Элементы высшей математики	Э	120	12	6	102	60	36		6				108					
ОП.02	Дискретная математика	ДЗ	72		4	68	34	30		4				72					
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	72		4	68	34	30		4					72				
ОП.04	Инженерная компьютерная графика	ДЗ	72		4	68	0	64		4				72					
ОП.05	Основы электротехники и электронной техники	Э	120	12	6	102	56	40		6					108				
ОП.06	Операционные системы и среды	Э	120	12	6	102	56	40		6				108					
ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования	ДЗ/Э	174	12	9	153	84	60		9				54	108				
ОП.08	Метрология и электротехнические измерения	ДЗ	90		5	85	42	38		5						90			
ОП.09	Информационные технологии	Э	120	12	6	102	36	60		6				108					
ОП.10	Базы данных	Э	84	12	4	68	34	30		4						72			
ОП.11	Экономика	ДЗ/Э	120	12	6	102	56	20	20	6							36	72	
ОП.12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	54		3	51	44	4		3								54	
ПМ.00	**Профессиональный цикл**		**2346**	**132**	**72**	**1224**	**630**	**462**	**60**	**72**	**918**	**0**	**0**	**0**	**378**	**414**	**576**	**450**	**396**
ПМ.01	**Проектирование цифровых устройств**	**Эк**	**627**	**33**	**19**	**323**	**168**	**106**	**30**	**19**	**252**	**0**	**0**	**0**	**0**	**234**	**216**	**144**	**0**
МДК.01.01	Основы проектирования цифровой техники	Э	138	12	7	119	66	46		7						126			
МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем	ДЗ/Э	228	12	12	204	102	60	30	12						108	108		
УП.01	Учебная практика	З	108								108						108		
ПП.01	Производственная практика	З	144								144							144	
ПМ.02	**Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов**	**Эк**	**921**	**57**	**32**	**544**	**250**	**262**	**0**	**32**	**288**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**360**	**108**	**396**
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	Э	174	12	9	153	72	72		9							162		
МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров	Э	210	12	11	187	86	90		11							198		
МДК02.03	Разработка прикладных приложений	Э/Э	240	24	12	204	92	100		12								108	108
УП.02	Учебная практика	З	72								72								72
ПП.02	Производственная практика	З	216								216								216
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**	**Эк**	**579**	**33**	**18**	**312**	**170**	**94**	**30**	**18**	**216**	**0**	**0**	**0**	**222**	**180**	**0**	**144**	**0**
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	Э	174	12	9	153	70	44	30	9					162				
МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	ДЗ/Э	180	12	9	159	100	50		9					60	108			
УП.03	Учебная практика	З	72								72					72			
ПП.03	Производственная практика	З	144								144							144	
ПМ.04	**ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**	**Эк**	**219**	**9**	**3**	**45**	**42**	**0**	**0**	**3**	**162**	**0**	**0**	**0**	**156**	**0**	**0**	**54**	**0**
МДК.04.01	Основы профессиональной деятельности	ДЗ	48		3	45	42	0		3					48				
УП.04	Учебная практика	З	108								108				108				
ПП.04	Производственная практика	З	54								54							54	
ПДП	**Преддипломная практика**	**З**	**144**								**144**								**144**
ГИА	**Государственная итоговая аттестация (демонстрационный экзамен, защита дипломного проекта)**		**216**								**216**								**216**
Всего по ОПОП			**4464**	**216**	**165**	**2805**	**1458**	**1102**	**80**	**165**	**1062**	**0**	**0**	**648**	**792**	**648**	**756**	**648**	**756**
Итого по учебному плану			**5940**	**288**	**243**	**4131**	**2496**	**1309**	**80**	**246**	**1062**	**648**	**756**	**648**	**792**	**648**	**756**	**648**	**756**

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика: профилю специальности	Производственная практика: преддипломная	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	37	3			2		10	52
III курс	34	5			2		11	52
IV курс	11,5	2	15,5	4	2	6	2	43
Всего	121,5	10	15,5	4	8	6	34	199

Всего									
дисциплин и МДК	12	10	9	9	7	7	5	1
учебной практики				3	2	3		2
производств.практики(недели)							9,5	6
преддиплом. практ.(недели)								4
экзаменов	2	4	3	2	2	3	3	2
дифф. зачетов	3	5	4	4	4	3	2	
зачетов	3	1	1	3	2	2	4	2

Согласовано: председатель ЦМК _____ Е. Г. Аристова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
_____ (Шевчук А.Д.)

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

№ п/п	Шифр группы	комерч. гр.	Специальность	Классный руководитель	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь - июль					
					1-3	4-10	11-17	18-24	25-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
I КУРС																																															
1	ЛП-23-1		22.02.03	Спорышева Юлия Викторовна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
2	ЛП-23-2	К	22.02.03	Баринова Елена Олеговна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
3	МХ-23-1		15.02.10	Могильников Андрей Вячеславович									=										=	:/																				:/	::	=	=	
4	АП-23-1		12.02.01	Благоразумцов Николай Сергеевич									=										=	:/																				:/	::	=	=	
5	РП-23-1		12.02.03	Сметанина Ирина Сергеевна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
6	ТМ-23-1		15.02.16	Безматерных Ольга Алексеевна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
7	ТМ-23-2		15.02.16	Беседина Анна Александровна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
8	ТМ-23-3	К	15.02.16	Усталова Оксана Вячеславовна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
9	АТ-23-1		15.02.08	Бардин Александр Сергеевич									=										=	:/																				:/	::	=	=	
10	АД-23-1		24.02.02	Бояршинова Евгения Михайловна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
11	АД-23-2		24.02.02	Мочалова Екатерина Викторовна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
12	АД-23-3	К	24.02.02	Четина Екатерина Юрьевна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
13	БС-23-1		25.02.08	Голованов Георгий Григорьевич									=										=	:/																				:/	::	=	=	
14	УК-23-1		27.02.07	Пастушкова Олеся Васильевна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
15	ИСВ-23-1		09.02.07	Багина Ксения Евгеньевна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
16	ИСВ-23-2	К	09.02.07	Кандакова Полина Александровна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
17	ИСП-23-1		09.02.07	Карнаухова Светлана Владимировна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
18	ИСП-23-2	К	09.02.07	Ажгихина Алена Геннадьевна									=										=	:/																				:/	::	=	=	
19	КС-23-1		09.02.01	Крюков Андрей Викторович									=										=	:/																				:/	::	=	=	
II КУРС																																															
1	ЛП-22-1		22.02.03	Милованова Ирина Александровна									=										=	::																				::	УП4			=	=	
2	МХ-22-1		15.02.10	Козлов Иван Валерьевич									=										=	::																				::	УП4			=	
3	МХ-22-2	К	15.02.10	Постникова Нина Владимировна									=										=	::																			УП4			::	=	
4	АП-22-1		12.02.01	Постникова Нина Владимировна									=										=	::																			УП5			::	=	=	
5	РП-22-1		12.02.03	Сметанина Ирина Сергеевна									=										=	::																	УП4				::	=	=	
6	АТ-22-1		15.02.08	Мершина Татьяна Геннадьевна									=										=	::																				::	УП1 К	К	К	=	=	
7	ТМ-22-1		15.02.16	Могильников Андрей Вячеславович									=										=	::														УП5								::	=	=	
8	ТМ-22-2		15.02.16	Цыганкова Мария Алексеевна									=										=	::																	УП4					::	=	=	
9	ТО-22-1		15.02.15	Бардин Александр Сергеевич									=										=	::																			УП5				::	=	=	
10	АД-22-1		24.02.02	Мухина Светлана Владимировна									=										=	::	МДК	УП4			МДК																		::	=	=	
11	АД-22-2		24.02.02	Маматова Лэйла Тахировна									=										=	::			МДК	МДК	УП4																		::	=	=	
12	АД-22-3	К	24.02.02	Пьянкова Альфия Гизидиновна									=										=	::					МДК	МДК	УП4																::	=	=	
13	УК-22-1		27.02.07	Мушараева Тамара Казбековна									=										=	::							УП1			УП1				ПП1 8	8			ПП1 8	8			::	=	=	
14	ИСВ-22-1		09.02.07	Ажгихина Алена Геннадьевна									=										=	::																						::	=	=	
15	ИСП-22-2		09.02.07	Ярославцева Дарья Алексеевна									=										=	::													УП8 К	К/									::	=	=	
16	ИСВ-22-3	К	09.02.07	Куртагина Марина Владимировна									=										=	::																							::	=	=	
17	ИСП-22-4	К	09.02.07	Куртагина Марина Владимировна									=										=	::														/К	УП8 К								::	=	=	
18	КС-22-1		09.02.01	Моисеева Ирина Нурулловна									=										=	::																				МДК	УП.04 К	К	К	=	=	
III КУРС																																															
1	ЛП-21-1		22.02.03	Герц Оксана Герольдовна									=										=	::			ПП2 8	8	8	8	8	ПП4 8	8										::	ПП2 8	8	8	8	8	=	
2	ЛП-21-2		22.02.03	Милованова Ирина Александровна									=										=	::			ПП2 8	8	8	8	8	ПП4 8	8										::	ПП2 8	8	8	8	8		
3	МХ-21-1		15.02.10	Тархова Ольга Леонидовна									=	УП4									=	::																				::	ПП4 8	8	8	=	=	
4	МХ-21-2	К	15.02.10	Тархова Ольга Леонидовна									=	УП4			УП4						=	::													УП1								::	ПП4 8	8	8	8	=	=	
5	АП-21-1		12.02.01	Говязина Альбина Равильевна									=										=	::																		ПП5 ::	8	8	8	8	8	8	=	
6	РП-21-1		12.02.03	Говязина Альбина Равильевна									=										=	::																		ПП5 ::	8	8	8	8	8	8	=	
7	ТМ-21-1		15.02.16	Климин Сергей Николаевич							ПП4 8	8	8	8	8								=	=	::																		::	ПП3 8	8	8	8	8	8	=	
8	ТМ-21-2	к	15.02.16	Филёва Ирина Вячеславовна									=				ПП4 8	8	8	8	8		=	=	::																		::	ПП3 8	8	8	8	8	8	=	
9	АТ-21-1		15.02.08	Килина Юлия Евгеньевна									=										=	=	::			УП4		ПП4 8	8												::	ПП1 8	8	8	8		
10	ТО-21-1		15.02.15	Сентемова Ирина Викторовна									=										=	=	::																			ПП4 8	8	8	8	8	=	=	
11	АД-21-1		24.02.02	Мочалова Екатерина Викторовна									=				ПП4 8	8	8	8	8	8	=	=	::																		::	ПП4 8	8	8	8	8	8	=	
12	АД-21-2		24.02.02	Бояршинова Евгения Михайловна						ПП4 8	8	8	8	8	8								=	=	::	ПП1 8	8	8	8	8	8	8															::	=	=	
13	АД-23-3	К	24.02.02	Мальцева Наталья Валерьевна									=				ПП4 8	8	8	8	8	8	=	=	::																		::	ПП1 8	8	8	8	8	8	=	
14	УК-21-1		27.02.07	Зиннатова Ольга Михайловна										УП1		ПП4 8	8	8	8	8	8	=	=	::															::	ПП1 8	8	8	8	8	8	=	=	
15	УК-21-2		27.02.07	Зиннатова Ольга Михайловна										УП1		ПП4 8	8	8	8	8	8	=	=	::															::	ПП1 8	8	8	8	8	8	=	=	
16	ИСВ-21-1		09.02.07	Ганджунцева Наталья Сергеевна									=				УП.05 К	К	К				=	=	::																			УП.05 К	К	К		::	=	=	
17	ИСП-21-2		09.02.07	Кандакова Полина Александровна									=					УП11 К	К				=	=	::																				УП4 К	К	К/			=	=	
18	ИСВ-21-3	К	09.02.07	Паренкова Анастасия Сергеевна									=						УП.05 К	К	К		=	=	::																				::	УП.05 К	К	К	=	=	
19	ИСП-21-4	К	09.02.07	Ситчихин Олег Васильевич									=							УП11 К	К		=	=	::																					УП/ К	К	К	::	=	=	
20	КС-21-1		09.02.01	Аристова Елена Геннадьевна									=										=	=	::	УП1																						::	=	=	
IV КУРС																																															
1	ТО-20-1		15.02.15	Безматерных Ольга Алексеевна							УП4		=							УП3			=	=	::																			ПП6 8	8	8	8	8	8	ПП3 8	8	8	8	=	=	
2	ЛП-20-1		22.02.03	Спорышева Юлия Викторовна	ПП1 8	8	8	8	8	8	8	УП1	=										=	=			ПП3 8	8	8	8	8	8										::	X	X	X	X					III	III	=	=	
3	МХ-20-1		15.02.10	Морозова Марина Ивановна	ПП1 8	8	8	ПП2 8	8	8			=						УП2				=	=			ПП3 8	8	8													::	X	X	X	X					III	III	=	=	
4	АП-20-1		12.02.01	Благоразумцов Николай Сергеевич	ПП1 8	8	ПП4 8	ПП3 8	8	8	ПП2 8	8	=				УП1						=	=																		::	X	X	X	X					III	III	=	=	
5	РП-20-1		12.02.03	Сентемова Ирина Викторовна	ПП2 8	8	8	ПП1 8	8	ПП3 8	8	8	=			УП2							=	=									УП1									::	X	X	X	X					III	III	=	=	
6	ТМ-20-1		15.02.16	Беседина Анна Александровна	ПП1 8	8	8	8	8	ПП2 8	8	8	8	8	8								=	=									::	::	ПП3 8	8	8	8	8					X	X	X	X					III	III	=	=	
7	ТМ-20-2		15.02.16	Касьянова Наталья Юрьевна	ПП1 8	8	8	8	8	ПП2 8	8	8	8	8	8								=	=									::	::	ПП3 8	8	8	8	8					X	X	X	X					III	III	=	=	
8	АТ-20-1; 1/2		15.02.09	Захаров Антон Игоревич	ПП2 8	8	8	8	ПП3 8	8	8	8	=	УП2			УП3						=															::	X	X	X	X					III	III	=	=	
9	АД-20-1		24.02.02	Моисеева Ирина Николаевна		ПП2 8	8	8	8	8	8		=								УП2		=				ПП1 8	8	ПП3 8	8	8					УП3		::	X	X	X	X					III	III	=	=	
10	АД-20-2		24.02.02	Архипова Лилия Григорьевна								ПП2 8	8	8	8	8	8			УП2			=	=								::	УП3		ПП3 8	8	8	8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	
11	АД-20-3	К	24.02.02	Пьянкова Альфия Гизидиновна		ПП2 8	8	8	8	8	8		=						УП2				=	=			ПП3 8	8	8	8	8	8	УП3					::	X	X	X	X					III	III	=	=	
12	УК-20-1		27.02.07	Пастушкова Олеся Васильевна	УП/ К	К	К/8	ПП2 8	8	8	8	8/								УП2			=	=								::	ПП3 8	8	8	8	8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	
13	ИСВ-20-1		09.02.07	Багина Ксения Евгеньевна		ПП3 8	8	8	8	ПП8 8	8	8	8										=	=			УП8 К	К	К			::	ПП8 8	8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	
14	ИСП-20-2		09.02.07	Ковина Татьяна Павловна		УП2 К	К	К/8	ПП8 8	ПП2 8	8	8	8	ПП4 8	8	8	ПП11 8	8					=	=				УП/ К	К	К		::	::	8	8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	
15	ИСВ-20-3	К	09.02.07	Карнаухова Светлана Владимировна		ПП5 8	8	8	8	ПП8 8	8	8	8										=	=					::	УП8 К	К	К	ПП8 8	8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	
16	ИСП-20-4	К	09.02.07	Ярославцева Дарья Алексеевна		УП2 К	К	К/8	ПП8 8	ПП2 8	8	8	8	ПП4 8	8	8	ПП11 8	8					=	=						::	УП1 К	К	К/8	ПП1 8	8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	
17	КС-20-1		09.02.01	Аристова Елена Геннадьевна									=									::	=	ПП2 8	8	8	8	8	8	8	8	8	ПП3 8	8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	
18	ПИ-20-1	К	09.02.05	Килина Юлия Евгеньевна		ПП2 8	8	8	8	8	8		=										=															::	ПП3 8	8	ПП4 8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	
V КУРС																																															
19	ТО-19-1		15.02.15	Маматова Лэйла Тахировна	УП1	ПП1 8	8	8	8	8	ПП5 8	8	8	8	8	8							=	=					::	УП2	ПП2 8	8	8	8	8	8	X	X	X	X					III	III	=	=	

Обозначения:

- Учебные занятия
- :: Промежуточная аттестация
- 8 Практика производственная
- К Учебная практика в компьютерном классе
- Учебная практика
- /К 1/2 недели
- МДК Основы профессиональной деятельности
- Окончание семестра
- X Преддипломная практика стажировка
- Подготовка к ГИА
- III ГИА
- = Каникулы

Председатель ЦМК А.Г.Пьянкова

О.А.Безматерных

Е.Г.Аристова

Н.В.Постникова

С.В.Карнаухова

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.01 Русский язык (базовый уровень)

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Русский язык» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования") с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций. Программа составлена для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Карнаухова Светлана Владимировна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); П4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и - самообразованию на протяжении всей жизни; - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; П6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений

		применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; П8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего	П4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	78
в т.ч.	
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	
самостоятельная работа	4
консультации	4
Индивидуальный проект	по выбору студента
Промежуточная аттестация	Экзамен во втором семестре

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам. раб.	
1	**2**		**3**			
Тема 1 Язык как средство общения. Русский язык в современном мире	**Содержание учебного материала**		**4**			Указаны в таблице 4
	1	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как система. Русский язык в современном мире. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Диагностическое тестирование.	2			
	2	***Профессионально ориентированное содержание*** Значение русского языка при освоении специальностей СПО.	2			
	Самостоятельная работа №1 Сочинение-рассуждение «Моя будущая профессия в современном мире»				1	
Тема2 Язык и речь. Функциональные стили речи						
Тема 2.1 Функциональные стили	**Содержание учебного материала**		**14**			
	3	Функциональные стили речи и их особенности. ***Профессионально ориентированное содержание*** Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования**.** Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. ***Практическое задание №1 «Анализ текста научного стиля»***		2		

	4	Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др. ***Профессионально ориентированное содержание*** ***Практическое задание №2 Оформление служебной записки***		2		
	5	Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др.	2			
	Самостоятельная работа №2 Сочинение-рассуждение в публицистическом стиле				1	
Тема 2.2. Текст	**Содержание учебного материала**					
	6	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста**. Консультация**	2			
	7	Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Освоение видов переработки текста. ***Профессионально ориентированное содержание*** Творческая работа: текст-повествование «Мой первый рабочий день»	2			
Тема3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография			**8**			
Тема 3.1 Фонетика, орфография, орфоэпия	**Содержание учебного материала**					
	8	Фонетические единицы. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря.	2			
Тема 3.2 Фонетика и орфография.	**Содержание учебного материала**					
	9	Функции Ъ и Ь. Правописание слов с Ъ и Ь.	2			
	10	Правописание о-ё после шипящих и ц. Правописание И, Ы после Ц	2			
	11	**Контрольная работа №1 Комплексный анализ текста**	2			
	Содержание учебного материала		**10**			

Тема 4. Лексикология и фразеология	12	Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.	2			
	13	***Профессионально ориентированное содержание*** Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы). Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика. ***Практическое задание №3 «Заимствования в профессиональной лексике»***		2		
	14	Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Речевая избыточность (тавтология и плеоназм).	2			
	15	Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор**.** Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление. **Консультация**	2			
	16	**Контрольная работа №2Лексические нормы русского языка**	2			
Тема 5 Морфемика. Словообразование. Орфография.	**Содержание учебного материала**		**10**			
	17	Понятие морфемы как значимой части слова. Морфемный разбор слова. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. *Понятие об этимологии*. Словообразовательный анализ.	2			
	18	Морфемный и словообразовательный анализ. **Практическое задание №4 «Морфемный разбор»** Правописание приставок *при-* / *пре-*. Приставки на з-с-. Ы, И после приставок на согласный		2		
	19	Правописание корней. Правописание безударных гласных в корне слова. Правописание чередующихся гласных в корнях слов.	2			
	20	Правописание согласных в корне слова. Правописание сложных слов. **Проверочная работа №1 «Правописание безударных гласных в корне слова»**	2			
Тема 6	**Содержание учебного материала**		**18**			

Морфология и орфография	21	Грамматические признаки слова. Знаменательные и незнаменательные части речи. Имя существительное. Употребление форм имен существительных в речи. Имя прилагательное. Употребление форм имен прилагательных в речи.	2			
	22	Имя числительное. Правописание числительных. Употребление числительных в речи. Местоимение. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте.	2			
	23	Правописание окончаний именных частей речи. Правописание сложных существительных.	2			
	24	Правописание суффиксов имен существительных и прилагательных. Правописание сложных существительных и прилагательных.	2			
	25	Глагол. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Употребление форм глагола в речи. Причастие как особая форма глагола. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Причастный оборот.	2			
	26	Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях **Консультация**	2			
	27	Деепричастие как особая форма глагола. Деепричастный оборот. Особенности построения предложений с деепричастиями. Наречие. Правописание наречий. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от наречий	2			
	28	***Профессионально ориентированное содержание*** ***Практическое задание № 5 Составление обобщающей таблицы «Самостоятельные части речи»*** Предлог. Союз. Частица. Правописание служебных частей речи.	2			
	29	**Контрольная работа №3** Комплексное тестирование по разделам «Морфемика. Морфология и орфография»	2			
Тема 7. Синтаксис и пунктуация	**Содержание учебного материала**		**14**			
	30	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов.	2			

	31	***Профессионально ориентированное содержание*** **Проверочная работа №2 «Грамматические нормы. Способы подчинительной связи»** Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения. Односоставное и неполное предложение. Виды односоставных предложений.	2			
	32	Осложненное простое предложение. Синтаксический разбор простого осложненного предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	2			
	33	Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Уточняющие члены предложения.	2			
	34	Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Употребление вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте. Знаки препинания при обращении. *Использование обращений в разных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему.*	2			
	35	Сложное предложение. Знаки препинания в сложном предложении. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах.	2			
		Консультация				
	36	**Контрольная работа № 4** Пробная экзаменационная работа	2			
	37	Анализ ошибок. Подготовка к экзамену				
	Самостоятельная работа №3 Выполнение экзаменационных заданий				2	
		Всего:	**74**	**-**	**4**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета русского языка и литературы.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019.
2. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022.
3. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс (базовый, углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022.

Интернет-ресурсы:

1. Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
2. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
3. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); П4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	Тема 1. Язык как средство общения. Русский язык в современном мире Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили Тема 6. Морфология и орфография	Самостоятельная работа №1 Сочинение «Моя будущая профессия в современном мире» Контрольная работа №1 Комплексный анализ текста Практическое задание №5 Составление обобщающей таблицы «Самостоятельные части речи»

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)

	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №2 Составление служебной записки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку	Тема 4. Лексикология и фразеология	Практическое задание №3 «Заимствования в профессиональной лексике»

	П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Самостоятельная работа №2 Сочинение-рассуждение в публицистическом стиле

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; П6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма;	Тема 4. Лексикология и фразеология	Контрольная работа №2 Лексические нормы русского языка

	сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; П8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;	Тема 5. Морфемика, слоообразование, орфография Тема 6. Морфология и орфография Тема 7. Синтаксис и пунктуация	Практическое задание №4 Морфемный разбор Проверочная работа №1 Контрольная работа №3 Комплексное тестирование по морфемике, морфологии, орфографии Проверочная работа №2

	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)

	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №2 Составление служебной записки

	П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи,	Тема 7. Синтаксис и пунктуация	Контрольная работа №4 Пробная экзаменационная работа

	функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы)		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы) П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №2 Составление служебной записки

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов

по учебной дисциплине

ОУДб.01 Русский язык (базовый уровень)

для специальности СПО:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Русский язык», рабочей программы по дисциплине «Русский язык» для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Карнаухова Светлана Владимировна, преподаватель высшей категории КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций.

Таблица 1

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); П4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	Тема 1. Язык как средство общения. Русский язык в современном мире Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили Тема 6. Морфология и орфография	Самостоятельная работа №1 Сочинение «Моя будущая профессия в современном мире» Контрольная работа №1 Комплексный анализ текста Практическое задание №5 Составление обобщающей таблицы «Самостоятельные части речи»

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)
	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №2 Составление служебной записки

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку	Тема 4. Лексикология и фразеология	Практическое задание №3 «Заимствования в профессиональной лексике»
	П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Самостоятельная работа №2 Сочинение-рассуждение в публицистическом стиле

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; П6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; П8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;	Тема 4. Лексикология и фразеология	Контрольная работа №2 Лексические нормы русского языка

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;	Тема 5. Морфемика, словообразование, орфография Тема 6. Морфология и орфография Тема 7. Синтаксис и пунктуация	Практическое задание №4 Морфемный разбор Проверочная работа №1 Контрольная работа №3 Комплексное тестирование по морфемике, морфологии, орфографии Проверочная работа №2
	П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №1 Анализ текста научного стиля (в микрогруппах)

	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №2 Составление служебной записки

	П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы)	Тема 7. Синтаксис и пунктуация	Контрольная работа №4 Пробная экзаменационная работа

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы) П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили	Практическое задание №2 Составление служебной записки

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен** во втором семестре.

2. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 1:

1) Контрольные работы №1,2,3,4
2) Практические задания 1-5
3) Проверочные работы №1,2
4) Самостоятельные работы №1-3
5) Выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине) или индивидуальной самостоятельной работы

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине Русский язык

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные и общие компетенции													
		П 1	П 2	П 3	П 4	П 5	П 6	П 7	П 8	П 9	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК9
Тема 1. Язык как средство общения	Самостоятельная работа №1														
Тема 2. Язык и речь. Функциональные стили речи	Практическое задание №1														
	Практическое задание №2														
	Самостоятельная работа №2														
Тема 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	*Контрольная работа №1*														
Тема 4. Лексикология и фразеология	Практическое задание №3 «Заимствования в профессиональной лексике»														
	Контрольная работа №2														
Тема 5. Морфемика, словообразование, орфография	Практическое задание №4														
	Проверочная работа №1														
Тема 6. Морфология и орфография	Практическое задание №5														
	Контрольная работа №3														
Тема 7 Синтаксис и пунктуация	Проверочная работа №2														
	Контрольная работа №4 *Пробный экзамен*														

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.02 Литература (базовый уровень)

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины ОУД.02 Литература разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"). Программа составлена для специальности:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Карнаухова Светлана Владимировна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **предметных**:

П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

П2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишнёвый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьёва, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

П8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

П9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; историзм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;

виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

П10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

- личностных

В области ценности научного познания:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
В области духовно-нравственного воспитания:
-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
В области эстетического воспитания:
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;
В части гражданского воспитания:
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
патриотического воспитания:
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

- метапредметных

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

Овладение универсальными регулятивными действиями:

г) принятие себя и других людей:

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи,	П2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

	созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	П8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
.ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий,	П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

	распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	П9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий П10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

	- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному	

	планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**117**
в том числе:	
теоретические занятия	**103**
практические занятия	-
консультации	**7**
самостоятельная работа	**7**
индивидуальный проект (по выбору студента)	
Промежуточная аттестация во втором семестре в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ЛИТЕРАТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов		
			Теория, к.р.	Практ	Сам. раб.
Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века			**4**		
Тема 1.1. Русская литература первой половины XIX века	Содержание учебного материала				
	1	Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Особенности русского романтизма. Становление реализма в русской литературе. Тематика индивидуальных проектов. Жизненный и творческий путь. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина.	2		
Тема 1.2. Жизнь и творчество М.Ю.Лермонтова и Н.В. Гоголя	Содержание учебного материала				
	2	Личность и жизненный путь М.Ю. Лермонтова. Поэтический мир М. Ю. Лермонтова. Основные мотивы лирики. Жизненный и творческий путь Н.В Гоголя. «Петербургские повести»: композиция, сюжет, герои. Значение творчества Н.В. Гоголя в русской литературе.	2		
	Самостоятельная работа №1 Заучивание наизусть одного из стихотворений А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова (по выбору студента)				1
Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века			**48**		
Тема 2.1. Русская литература второй половины XIX века.	Содержание учебного материала				
	3	Практическое задание №1 «Определение литературного направления» Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе. Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Новаторство	2		

Жизнь и творчество А.Н. Островского		Островского в драматургии. Самобытность замысла драмы «Гроза». «Жестокие нравы» города Калинова.			
	Содержание учебного материала				
	4	Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ.	1		
		Консультация	1		
Тема 2.2. Жизнь и творчество И.А. Гончарова	Содержание учебного материала				
	5	Проверочная работа по содержанию драмы «Гроза» И.А. Гончаров. Очерк жизни и творчества. Творческая история романа «Обломов». Сон Ильи Ильича как художественно- философский центр романа. Противоречивость характера Обломова. Историко-философский смысл романа.	2		
Тема 2.3. Жизнь и творчество И.С. Тургенева	Содержание учебного материала				
	6	Страницы жизни и творчества И.С. Тургенева. «Отцы и дети» как проявление чуткости писателя к нарождающимся явлениям общественной жизни. «Отцы» на страницах романа (образы Николая Петровича и Павла Петровича Кирсановых). Творческая работа «Интервью с Павлом Кирсановым»	2		
	7	***Профессионально ориентированное содержание*** Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Создание творческого группового проекта «Страница Базарова в соцсетях»	2		
	8	Тема любви в романе (Базаров и Одинцова). Базаров – победитель или побежденный? Экранизации романа «Отцы и дети»	2		
Тема 2.4. Лирика Ф.И. Тютчева	Содержание учебного материала				
	9	Очерк жизни и творчества. Философичность – основа лирики поэта. Основные темы и идеи лирики Ф. И. Тютчева, его видение России и ее будущего. Чтение и анализ стихотворений «Умом Россию не понять», «Silentium», «От жизни той, что бушевала здесь…», «О, как убийственно мы любим», «Я встретил Вас…»	2		
Тема 2.5. Лирика А.А. Фета	Содержание учебного материала				
	10	Сведения из биографии. Поэзия как выражение идеала и красоты. Теория «чистого искусства». Чтение и анализ стихотворений «Шепот, робкое дыханье…», «Сияла ночь…», «Старые письма», «Ещё майская ночь»	2		

Тема 2.6. Жизнь и творчество Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала				
	11	Очерк жизни и творчества. Гражданский пафос лирики. Чтение и анализ стихотворений «В дороге», «Несжатая полоса», «Вчерашний день, часу в шестом», «Поэт и гражданин», «Элегия»	2		
	12	Поэма «Кому на Руси жить хорошо» – энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века. Замысел, жанр, композиция, сюжет. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция.	1		
		Консультация	1		
	Самостоятельная работа №2 Заучивание наизусть стихотворений Ф.И. Тютчева, А.А. Фета. Н. А. Некрасова (по выбору студента)				1
Тема 2.7. Творчество Н.С.Лескова	Содержание учебного материала				
	13	Проверочная работа по поэзии второй половины 19 века Художественный мир произведений Лескова. Тема трагической судьбы талантливого русского человека в повести «Очарованный странник».	2		
Тема 2.8. Творчество М.Е. Салтыкова-Щедрина	Содержание учебного материала				
	14	Очерк жизни и творчества. Объекты сатиры и сатирические приемы. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности.	2		
Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	Содержание учебного материала				
	15	Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского. «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Образ Петербурга в романе. Творческое задание «Страничка из дневника Раскольникова»	2		
	16	Причины преступления Раскольникова. Анализ эпизодов «Встреча с Мармеладовым», «Разговор студента и офицера»	2		
	17	Проверочная работа по содержанию 1-7 глав романа. ***Профессионально ориентированное содержание*** Теория Раскольникова. Творческий групповой проект «Теория Раскольникова и моё отношение к ней» (в том числе с использованием ИКТ)	2		
	18	Образ Сони Мармеладовой. Практическое задание «Правда Раскольникова и правда Сони»	2		
	Самостоятельная работа №3 Чтение и устный анализ эпизодов «Письмо матери Раскольникова, «Сны Раскольникова»				1

Тема 2.10. Жизнь и творчество Л.Н. Толстого	Содержание учебного материала				
	19	Жизненный и творческий путь. Духовные искания писателя. Составление хронологической таблицы. Роман-эпопея «Война и мир». Жанр. Композиция романа.	2		
	20	Изображение высшего света (салон А.П.Шерер). Три семьи в романе. Изображение солдатской России. Война 1805-1807 годов.	2		
	21	Духовные искания Андрея Болконского. ***Профессионально ориентированное содержание*** Создание «линии жизни» героя средствами интерактивной доски Padlet.com (работа в группах)	2		
	22	Духовные искания Пьера Безухова. Значение образа Платона Каратаева.	2		
	23	Отечественная война 1812 года. Кутузов и Наполеон. «Мысль народная» в романе. Партизанское движение в романе.	2		
	24	Духовные искания Наташи Ростовой. Авторский идеал семьи. Мировое значение творчества Л. Толстого. Проверочная работа по роману «Война и мир».	1		
		Консультация	1		
	Самостоятельная работа №4 Бородинское сражение в романе и в фильме «Война и мир» (1965 г.)				1
Тема 2.11. Творчество А.П. Чехова	Содержание учебного материала				
	25	Периодизация творчества Чехова. Драматургия Чехова. «Ионыч» - тема гибели человеческой души. Составление таблицы «Материальное и духовное состояние героя (анализ по главам)	2		
	26	Комедия «Вишневый сад» – своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы (Раневская и Гаев). Сложность характера Лопахина. Тема будущего в пьесе. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра.	2		
Раздел 3. Литература 20 века			**52**		
Тема 3.1. Русская литература на рубеже веков	Содержание учебного материала				
	27	Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Новаторство литературы начала XX века. Многообразие литературных течений. Творчество Л.Н. Андреева («Иуда Искариот»)	2		

Тема 3.2. Творчество И.А. Бунина	Содержание учебного материала				
	28	Этапы жизни и творчества. Философичность лирики Бунина. Тема любви в рассказе «Чистый понедельник». Острое ощущение кризиса цивилизации в рассказе «Господин из Сан-Франциско».	2		
Тема 3.3. Творчество А.И. Куприна	Содержание учебного материала				
	29	Очерк жизни и творчества. Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. («Олеся»). Утверждение любви как высшей ценности в повести «Гранатовый браслет».	2		
	Профессионально ориентированное содержание Самостоятельная работа №5 Составление викторины по рассказам И.А. Бунина и А.И. Куприна (с использованием ИКТ)				1
Тема 3.4. Жизнь и творчество М.Горького	Содержание учебного материала				
	30	Сведения из биографии. Романтизм ранних рассказов Горького. Тема поиска смысла жизни в рассказе «Старуха Изергиль».	2		
	31	«На дне». Жанр, композиция. Герои пьесы. Образ Луки.	2		
	32	Спор о назначении человека. Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького – драматурга.	1		
		Консультация	1		
Тема 3.5. Поэзия начала 20 века	Содержание учебного материала				
	33	Русская поэзия и поэзия народов России конца XIX – начала XX в. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф. Анненский, М.И. Цветаева. Семинар «Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм».	2		
Тема 3.6. Символизм	Содержание учебного материала				
	34	Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. «Старшие символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок).	2		
Тема 3.7. Жизнь и творчество А.А.Блока	Содержание учебного материала				
	35	Личность и художественный мир А.Блока. «Страшный мир» в поэзии А.Блока. Тема родины, тревога за судьбу России.	2		
	36	Блок и революция. Поэма «Двенадцать». Сюжет поэмы и ее герои. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.	2		

Тема 3.8. Творчество С.А.Есенина	Содержание учебного материала				
	37	Сведения из биографии. Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Чтение наизусть стихотворения.	1		
		Консультация	1		
	Самостоятельная работа №6 Заучивание наизусть одного из стихотворений А.Блока или С. Есенина (по выбору студента)				1
Тема 3.9. **Футуризм** Творчество В.В.Маяковского	Содержание учебного материала				
	38	Личность Маяковского. Поэтическая новизна ранней лирики. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Сатира Маяковского - обличение мещанства и «новообращенных».	2		
	39	Тема поэта и поэзии. Образ поэта-гражданина. «Разговор с фининспектором о поэзии», «Юбилейное». Поэма «Во весь голос». Новаторство поэзии Маяковского.	2		
	40	***Профессионально ориентированное содержание*** Обобщающий урок по теме «Поэзия начала XX века» Защита групповых и индивидуальных проектов «Макет поэтического сборника» (в том числе с использованием средств ИКТ)	2		
Тема 3.10. Литература 20-х годов (обзор)	Содержание учебного материала				
	41	Литературный процесс 20-х годов. Литературные группировки и журналы. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений. Объекты сатирического изображения в прозе 20-х годов (творчество М. Зощенко, И. Ильфа и Е. Петрова, М. Булгакова, А. Аверченко и др.).	2		
Тема 3.11. Литература 30-начала 40-х годов	Содержание учебного материала				
	42	Становление новой культуры в 30-е годы. Социалистический реализм как новый художественный метод. Проблема личности и ее роль в судьбе страны в романе А.Толстого «Петр Первый». Н.А. Островский «Как закалялась сталь» (отдельные главы) ***Профессионально ориентированное содержание*** Труд как основа нравственности человека в рассказе А.П.Платонова «В прекрасном и яростном мире».	1		
		Консультация	1		
Тема 3.12. Лирика М.И.Цветаевой	Содержание учебного материала				
	43	Очерк жизни и творчества. Основные темы творчества Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой.	2		

Тема 3.13 Лирика А.А. Ахматовой	44	Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма *«Реквием».* Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти.	2		
Тема 3.14. Лирика О.Э.Мандельштама	Содержание учебного материала				
	45	Сведения из биографии. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Петербургские мотивы в поэзии. Теория поэтического слова О. Мандельштама.	2		
Тема 3.15. Творчество М.А. Булгакова	Содержание учебного материала				
	46	Жизнь и творчество. Система образов в романе «Мастер и Маргарита». Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Своеобразие писательской манеры Булгакова. Практическое задание “Сравнительный анализ эпизодов”	2		
Тема 3.16. Творчество М.А. Шолохова	Содержание учебного материала				
	47	Сведения из биографии. «Тихий Дон» - роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра, особенности композиции. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение.	2		
Тема 3.17. Поэзия А.Т.Твардовского.	Содержание учебного материала				
	48	Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе. Публицистика военных лет. Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского. Поэма «По праву памяти» – искупление и предостережение, поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого.	2		
Тема 3.18. Проза о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала				
	49	«Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне. Повесть В. Кондратьева «Сашка» А.А. Фадеев «Молодая гвардия» Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью	2		
	Самостоятельная работа №7 Отзыв на произведение о Великой Отечественной войне (по выбору студента)				1
Тема 3.19.	Содержание учебного материала				

Лирика Б.Л. Пастернака	50	Сведения из биографии. Эстетические поиски и эксперименты в ранней лирике. Философичность лирики. Тема пути – ведущая в поэзии Пастернака. Своеобразие художественной формы стихотворений	1		
		Консультация	1		
Тема 3.20. Литература 50–80-х годов (обзор)	Содержание учебного материала				
	51	Проблема ответственности поколений в рассказе А.И.Солженицына «Один день Ивана Денисовича». Защита индивидуальных проектов	2		
Тема 3.21. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Содержание учебного материала				
	52	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.	2		
Раздел 4 Литература народов России и зарубежная литература			**6**		
Тема 4.1. Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала				
	53	Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.	2		
	54	Обзор современной литературы	2		
Тема 4.2. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	55	*Рэй Брэдбери* (1920–2012). Научно-фантастические рассказы *«И грянул гром», «Вельд»* Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – *«И грянул гром»*). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – *«Вельд»*). Сочетание сказки и фантастики	2		

		Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла *«Кошка под дождем».* Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди			
		Всего:	110		7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Печатные издания

1. Лебедев Ю.В.//Литература. Базовый уровень. В 2 ч. 2019 г. АО “Издательство “Просвещение”
2. Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и др. / Под ред. Журавлёва В.П.//Литература. Базовый уровень. В 2 ч. 11 2019 г . АО “Издательство “Просвещение”

3. Методическое пособие «Русская литература второй половины 19 века». - КГАПОУ «Авиатехникум», 2023 г.

3.2.2. Электронные издания

www.krugosvet.ru (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).

www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).

www.spravka.gramota.ru (сайт «Справочная служба русского языка»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения проверочных работ, практических заданий, творческих заданий, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых проектов.

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;	Тема 2.3. Жизнь и творчество И.С. Тургенева	Творческая работа «Интервью с П.Кирсановым Создание страницы Е.Базарова в соцсетях

	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	Творческое задание «Страница из дневника Раскольникова
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе	Тема 2.10 Жизнь и творчество Л.Н. Толстого	«Линия жизни» Андрея Болконского (с использованием интерактивной доски)

	в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;	Тема 2.11 Жизнь и творчество А.П. Чехова	Составление таблицы «Материальное и духовное состояние героя (анализ по главам)

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	Тема 3.2 и 3.3 Творчество И.А. Бунина Творчество А.И. Куприна	Самостоятельная работа №5 Составление викторины по рассказам И.А. Бунина и А.И. Куприна
	П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования	Тема 3.15. Творчество М.А. Булгакова Тема 3.18. Проза о Великой Отечественной войне	Анализ эпизода из романа «Мастер и Маргарита» Самостоятельная работа №7 Отзыв на произведение о Великой Отечественной войне

	прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;	Тема 1.1. Русская литература первой половины XIX века Темы 2.4. 2.5, 2.6 Творчество Тютчева, Фета, Некрасова Темы 3.7, 3.8 Творчество Блока и Есенина	Самостоятельная работа №1 Заучивание стихотворений А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова наизусть Самостоятельная работа №2 Заучивание стихотворений Ф.И. Тютчева и А.А. Фета наизусть Самостоятельная работа №6 Заучивание стихотворений А.А. Блока и С.А. Есенина наизусть
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	П2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях,	Тема 3.5. Поэзия начала 20 века	Семинар «Литературные течения начала XX века: символизм, акмеизм, футуризм

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в дискуссии на литературные темы;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	Тема 3.9. Футуризм Творчество В.В.Маяковского	Создание и защита макета поэтического сборника одного из поэтов XX века (по выбору студента)

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;	Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	Творческий групповой проект «Теория Раскольникова и мое отношение к ней»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	П9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий	Тема 2.1. Русская литература второй половины XIX века. Жизнь и творчество А.Н. Островского Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	Практическое задание «Определение литературного направления» Практическое задание «Правда Раскольникова и правда Сони»
	П10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);	Тема 2.10. Творчество Л.Н. Толстого	Самостоятельная работа №4 Бородинское сражение в романе и в фильме «Война и мир» (1965 г.)

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	М Тема 2.6. Жизнь и творчество Н.А. Некрасова	Проверочная работа по поэзии второй половины 19 века
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и	Тема 2.1. Русская литература второй половины XIX века.	Проверочная работа по содержанию драмы А.Н. Островского «Гроза»

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России	Жизнь и творчество А.Н. Островского Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского Тема 2.10. Творчество Л.Н. Толстого	Проверочная работа по содержанию 1-7 глав романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» Проверочная работа по содержанию романа Л.Н. Толстого «Война и мир»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУДб.02 Литература (базовый уровень)

для специальности СПО:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Литература», рабочей программы по дисциплине «Литература» для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Карнаухова Светлана Владимировна, преподаватель высшей категории КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций

Таблица 1

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;	Тема 2.3. Жизнь и творчество И.С. Тургенева	Творческая работа «Интервью с П.Кирсановым Создание страницы Е.Базарова в соцсетях
	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в	Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	Творческое задание «Страница из дневника Раскольникова

	единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	Тема 2.10 Жизнь и творчество Л.Н. Толстого	«Линия жизни» Андрея Болконского (с использованием интерактивной доски)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;	Тема 2.11 Жизнь и творчество А.П. Чехова	Составление таблицы «Материальное и духовное состояние героя (анализ по главам)

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	Тема 3.2 и 3.3 Творчество И.А. Бунина Творчество А.И. Куприна	Самостоятельная работа №5 Составление викторины по рассказам И.А. Бунина и А.И. Куприна
	П1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов,	Тема 3.15. Творчество М.А. Булгакова Тема 3.18. Проза о Великой Отечественной войне	Анализ эпизода из романа «Мастер и Маргарита» Самостоятельная работа №7 Отзыв на произведение о Великой Отечественной войне

	а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;	Тема 1.1. Русская литература первой половины XIX века Темы 2.4. 2.5, 2.6 Творчество Тютчева, Фета, Некрасова Темы 3.7, 3.8 Творчество Блока и Есенина	Самостоятельная работа №1 Заучивание стихотворений А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова наизусть Самостоятельная работа №2 Заучивание стихотворений Ф.И. Тютчева и А.А. Фета наизусть Самостоятельная работа №6 Заучивание стихотворений А.А. Блока и С.А. Есенина наизусть
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;	Тема 3.5. Поэзия начала 20 века	Семинар «Литературные течения начала XX века: символизм, акмеизм, футуризм

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	Тема 3.9. Футуризм Творчество В.В.Маяковского	Создание и защита макета поэтического сборника одного из поэтов XX века (по выбору студента)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;	Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	Творческий групповой проект «Теория Раскольникова и мое отношение к ней»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	П9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий	Тема 2.1. Русская литература второй половины XIX века. Жизнь и творчество А.Н. Островского Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	Практическое задание «Определение литературного направления» Практическое задание «Правда Раскольникова и правда Сони»
	П10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах	Тема 2.10. Творчество Л.Н. Толстого	Самостоятельная работа №4 Бородинское сражение в романе и в

	искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);		фильме «Война и мир» (1965 г.)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России П11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	Тема 2.6. Жизнь и творчество Н.А. Некрасова	Проверочная работа по поэзии второй половины 19 века
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России	Тема 2.1. Русская литература второй половины XIX века. Жизнь и творчество А.Н. Островского Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского Тема 2.10. Творчество Л.Н. Толстого	Проверочная работа по содержанию драмы А.Н. Островского «Гроза» Проверочная работа по содержанию 1-7 глав романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» Проверочная работа по содержанию романа Л.Н. Толстого «Война и мир»

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет** во втором семестре.

2. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1. Самостоятельные работы 1,2,5,6,7
2. Практические задания (три из четырех)
3. Проверочные работы №1-4 (по содержанию произведений)
4. Защита проекта «Макет поэтического сборника»
5. Выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине)

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине Литература

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные образовательные результаты и общие компетенции																
		П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6
Тема 1.2. Жизнь и творчество М.Ю.Лермонтова и Н.В. Гоголя	Самостоятельная работа №1 (стихи наизусть)																		
Тема 2.1. Русская литература второй половины XIX века. Жизнь и творчество А.Н. Островского	Практическое задание №1 Определение лит. направления																		
Тема 2.2. Жизнь и творчество И.А. Гончарова	Проверочная работа №1 по сод. пьесы «Гроза»																		
Тема 2.3. Жизнь и творчество И.С. Тургенева	Творческая работа «Интервью с П Кирсановым																		
	Творческий групповой проект «Страница Базарова в соцсетях»																		
Тема 2.6. Жизнь и творчество Н.А. Некрасова	Самостоятельная работа №2 (стихи наизусть)																		
	Проверочная работа №2 по																		

	поэзии 2-й пол. XIX века																		
Тема 2.9. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	Творческая работа «Страничка из дневника Раскольникова»																		
	Проверочная работа №3 по содержанию романа																		
	Творческий групповой проект «Теория Раскольникова»																		
	Практическое задание №2 «Правда Раскольникова и правда Сони»																		
		П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	П13	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6
Тема 2.10. Жизнь и творчество Л.Н. Толстого	Создание «линии жизни» героя средствами интерактивной доски Padlet.com (работа в группах)																		
	Проверочная работа №3 по содержанию романа «Война и мир».																		
	Самостоятельная работа №4 Бородинское сражение в романе и в фильме «Война и мир»																		
Тема 2.11. Творчество А.П. Чехова	Практическое задание №3 Таблица по рассказу Чехова «Ионыч»																		
Тема 3.3. Творчество А.И. Куприна	Самостоятельная работа №5 Составление викторины по рассказам И.А. Бунина и А.И. Куприна (с использованием ИКТ)																		

Тема 3.5. Поэзия начала 20 века	Семинар «Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм»																	
Тема 3.8. Творчество С.А.Есенина	Самостоятельная работа №6 Заучивание наизусть одного из стихотворений А.Блока или С. Есенина (по выбору студента)																	
Тема 3.9. Футуризм Творчество В.В.Маяковского	Защита групповых и индивидуальных проектов «Макет поэтического сборника» (в том числе с использованием средств ИКТ)																	
Тема 3.15. Творчество М.А. Булгакова	Практическое задание №4 Сравнительный анализ эпизодов из романа «Мастер и Маргарита»																	
Тема 3.18. Проза о Великой Отечественной войне	Самостоятельная работа №7 Отзыв на произведение о Великой Отечественной войне (по выбору студента)																	

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДб.03 «Иностранный язык (английский)»

(базовый уровень)
специальности
09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования) с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций. Программа составлена для специальности: 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы.

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Маматова Лэйла Тахировна, преподаватель высшей категории КГАПОУ «Авиатехникум»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ОУД.03 «Иностранный язык» относится к циклу «Общеобразовательная подготовка».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Английский язык» направлено на достижение следующих **целей**:

- Понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- Формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- Развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремление к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	**П1** владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи.

	интерес к различным сферам профессиональной деятельности; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия:** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; **б) базовые исследовательские действия:** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать	Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: **П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; **П4** аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П5** смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

	параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике;	**П6** писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **П7** владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; **П8** знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; **П9** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования;

		навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П10** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; **П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П12** владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом

		иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **работа с информацией:** владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с	**П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П12** владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и

	учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность и способность к образованию и самообразованию; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **совместная деятельность:** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать	**П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

	результаты совместной: работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **Овладение универсальными регулятивными действиями:** принятие себя и других людей; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	**П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую	**П4** аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П9** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной

	деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **б) базовые исследовательские действия:** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**78**
в т.ч.	
Основное содержание	**78**
в т.ч.:	
Теоретическое обучение	70
практические занятия	
самостоятельная работа	4
консультации	4
Индивидуальный проект	по выбору студента
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет во втором семестре

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Английский язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,лабораторные и практические работы (графические работы и упражнения), самостоятельная работа студентов		Объем часов			
			Теор. зан	**Прак .зан**	**сам. раб.**	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4	5	6
Раздел 1	**1 курс 1 семестр**		**36**		**3**	
	Содержание учебного материала					
Тема 1 Введение	1	Определение стартового уровня базовых знаний учащихся 1 курса за неполный курс средней школы.	2			
	Практические занятия					
	2	Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение артиклей. Употребление артиклей в устойчивых выражениях. Употребление артиклей с географическими названиями. **Текущий контроль.**	2			
Тема 2 Знакомство. Моя визитная карточка. Описание человека	**Содержание учебного материала**					
	3	***Профессионально ориентированное содержание*** Знакомство. Представление друг друга. Формы этикета. Что говорят при встрече и прощании. Повторение спряжения глагола to be/to have. Составление диалогов. «*Характер и личностные качества идеального IT- специалиста»*	2			

	4	Описание внешности людей. Составление словесного портрета своих друзей. Описание внешности людей по иллюстрациям. Описание характера, личностных качеств.	2			
	5	**Текущий контроль.**	2			
	Самостоятельная работа №1: Повторить лексику по теме и подготовиться к диалогу и монологу.				1	
Тема 3 **Семья и семейные отношения**	**Содержание учебного материала**					
	6	Чтение и перевод текстов по теме: Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Ежедневная рутина. **Текущий контроль.**	2			
	7	Образование и употребление простых времен. Выполнение упражнений. **Текущий контроль.**	2			
Тема 4 **Мой дом – моя крепость. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).**	**Содержание учебного материала**					
	8	Дома в России и Великобритании (США). Мой дом. Обороты there is/are. Описание квартиры/дома.	2			
	9	Помощь другу в выборе квартиры/дома. Описание жилища: здание, обстановка, условия жизни, техника и оборудование. **Текущий контроль.**	2			
	10	***Профессионально ориентированное содержание*** Мой техникум. Описание техникума. *«Техническое оснащение образовательного учреждения», «Практическое занятие в мастерской».***Текущий контроль.**	2			
	Самостоятельная работа №2: Подготовка сообщений по теме: Мой техникум.				1	
Тема 5 **Распорядок дня студента.**	**Содержание учебного материала**					
	11	***Профессионально ориентированное содержание*** Чтение и перевод текстов по теме: Распорядок дня. Расписание. Рабочий день. Предлоги времени. Числительное. Выполнение тренировочных упражнений.	2			
	12	Образование и употребление: Настоящее, прошедшее, будущее длительное время. Выполнение тренировочных упражнений. **Текущий контроль.**	2			
	13	***Профессионально ориентированное содержание*** Мой день. *«Распорядок дня системного администратора».***Текущий контроль.**	2			

Тема 6 **Хобби. Досуг.**	**Содержание учебного материала**					
	14	Чтение и перевод текстов по теме: Хобби. Досуг. Выражение будущего в английском языке.like+infinitive. Выполнение тренировочных упражнений.	2			
	15	Настоящее, прошедшее, будущее совершенное время. Выполнение упражнений. **Текущий контроль.**	2			
	Самостоятельная работа №3: Подготовить монологическое высказывание: «Моё хобби»				1	
Тема 7 **Описание местоположения объекта.**	**Содержание учебного материала**					
	16	Чтение и перевод текстов по теме: Описание местоположения объекта Адрес. Написание адреса. Маршрут. Указания направления. Наречия места. Предлоги направления и места. Выполнение упражнений.	2			
	17	***Профессионально ориентированное содержание*** Объекты населенного пункта. Географические особенности населенного пункта. Чтение адреса. Нахождение объекта по адресу. **Текущий контроль.**	2			
	18	Закрепление изученного материала. **Текущий контроль.**	2			
		Итого за 1 курс 1 семестр	**36**		**3**	
Раздел 2	**1 курс 2 семестр**		**34**		**1**	
Тема 8 **Магазины, товары, еда, совершение покупок.**	**Содержание учебного материала**					
	19	***Профессионально ориентированное содержание*** Чтение и перевод текстов по теме: Покупки. Примерка одежды и обуви, выбор продуктов. Составление и драматизация диалогов по теме.	2			
	20	Чтение и перевод текстов по теме: Продукты и другие товары. Составление и драматизация диалогов по теме. **Текущий контроль.**	2			
	21	Чтение и перевод текстов по теме: Русская кухня. Английская кухня. Составление меню для обеда с друзьями. **Текущий контроль.**	2			
	22	Настоящее, прошедшее, будущее совершенное длительное время. Выполнение упражнений. **Текущий контроль.**	2			
Тема 9 **Человек, здоровье, спорт**	**Содержание учебного материала**					
	Практические занятия					
	23	***Профессионально ориентированное содержание***	2			

		Здоровый образ жизни. Чтение и перевод текстов. Сообщения на тему: *«Профилактика сидячего образа жизни системного администратора».* **Текущий контроль.**				
	24	Чтение и перевод текстов по теме: Повреждения. Оказание первой помощи. Составление и драматизация диалогов:На приеме у врача.	2			
Тема 10 Путешествия	**Содержание учебного материала**					
	25	***Профессионально ориентированное содержание*** Виды путешествий. Изучение лексики темы. На вокзале. В аэропорту. Покупка билетов и оформление багажа. Паспортный и таможенный контроль. **Текущий контроль.**	2			
	26	Условные предложения. Страдательный залог (простые времена).Выполнение упражнений. **Текущий контроль.**	2			
Тема 11 Англоговорящие страны	**Содержание учебного материала**					
	27	Географическое и политическое устройство этих государств. Символы. Климат. Флора и Фауна. Традиции. Достопримечательности. Столицы.	2			
	28	Прямая и косвенная речь. Выполнение тренировочных заданий для усвоения и закрепления изученного грамматического материала. **Текущий контроль.**	2			
	Самостоятельная работа №4: закрепление лексического и грамматического материала.				1	
Тема 12 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство	**Содержание учебного материала**					
	29	Россия. Географическое положение, природа, экономика, политическая система, из истории. **Текущий контроль.**	2			
Тема 13 Природа и человек (климат, погода, экология)	**Содержание учебного материала**					
	Практические занятия					
	30	Чтение и перевод текстов: Погода. Прогноз погоды. Составление диалогов.	2			
	31	Модальные глаголы и их эквиваленты. Выполнение упражнений. **Текущий контроль.**	2			

	32	***Профессионально ориентированное содержание*** Чтение и краткая передача содержания полученной информации по теме: Экологические проблемы. *Информационные технологии в экологии.* **Текущий контроль.**	2			
Тема 14 Научно – технический прогресс. Промышленное оборудование.	**Содержание учебного материала**					
	33	***Профессионально ориентированное содержание*** Чтение и перевод текстов: Научно – технический прогресс. *«Современные компьютерные технологии. Промышленное оборудование будущего».* *Чтение и перевод технических текстов, инструкций.*	2			
	34	Чтение и перевод текстов: Национальные и международные выставки в отрасли IT и телекоммуникаций. Инфинитив. Герундий. Прилагательное+ инфинитив.	2			
	35	Повторение изученного материала. Защита индивидульных проектов.	2			
	Консультация				1	
	Промежуточная аттестация					
	Итого за 2 семестр 1 курса		**34**		**1**	
	Итого за 1 курс		**70**		**4**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Для реализации данной рабочей программы учебной дисциплины необходим кабинет «Иностранного языка».

Кабинет должен быть оснащен:

- мебелью для организации рабочего места преподавателя;
- мебелью для организации рабочих мест обучающихся;
- мебелью для рационального размещения и хранения учебного оборудования;
- мебелью для организации использования аппаратуры.
- компьютером с лицензионным программным обеспечением
- колонками.

В кабинете иностранного языка должен быть полный комплект средств обучения в виде учебных книг для курса иностранного языка по программе данного типа учебного заведения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1.Печатные издания:

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2021.

3.2.2.Электронные издания:

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2022.
2. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский. - М.: Эксмо,р. 698, 2019
3. Раймонд Мерфи: Практическая грамматика. Cambridge University Press 2020, 373с
4. Голицинский . Упражнения по грамматике. «Каро» Санкт-Петербург,2020, 540с.

3.3.3.Сайты в сети Интернет:

1.www. lingvo-online. ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. www. macmillandictionary. com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. www. britannica. com (энциклопедия «Британника»).
4. www. ldoceonline. com (Longman Dictionary of Contemporary English).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования. Выбор способа контроля зависит от цели, содержания оценивания и наличия ресурсов, обеспечивающих использование данного способа. Так, проверка сформированности навыков диалогической и монологической речи осуществляется обычно при устном опросе (индивидуальном, фронтальном, дискусе). Письменный опрос (практическое задание, выполнение упражнений) выполняется при проверке лексических навыков. Тестирование проводится, когда необходимо установить уровень усвоения всеми студентами важных теоретических вопросов, грамматических навыков.

Код и наименование формируемых компетенций	**Предметные образовательные результаты (проверяемые)**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**П1** владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: **П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;	**Тема 2** Знакомство. Моя визитная карточка. Описание человека **Тема 3** Семья и семейные отношения **Тема 4** Мой дом – моя крепость. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). **Тема 5** Распорядок дня студента. **Тема 6** Хобби. Досуг. **Тема 7** Населенный пункт.	Лексический диктант; Проверочные работы; Устные опросы; Тесты; Заполнение форм (заявления); Пересказы; Составление и устная защита диалогов и монологов Учебное упражнение; Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации) Промежуточная аттестация

	П4 аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П5** смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; **П6** писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **П7** владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; **П8** знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей	Описание местоположения объекта. **Раздел 2** **Тема 8** Магазины, товары, еда, совершение покупок. **Тема 9** Человек, здоровье, спорт **Тема 10** Путешествия **Тема 13** Природа и человек (климат, погода, экология) **Тема 14** Научно – технический прогресс. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Отраслевые выставки	

	структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; **П9** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П10** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; **П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П12** владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-		

	коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П12** владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе	**Тема 4** Мой дом – моя крепость. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). **Тема 5** Распорядок дня студента. **Тема 7** Населенный пункт. Описание местоположения объекта. **Тема 10** Путешествия **Тема 11** Англоговорящие страны **Тема 12** Россия, ее национальные символы,	Лексический диктант; Проверочные работы; Тесты; Пересказы; Составление и устная защита диалогов и монологов Учебное упражнение; Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации) Промежуточная аттестация

	онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	государственное и политическое устройство **Тема 13** Природа и человек (климат, погода, экология) **Тема 14** Научно – технический прогресс. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Отраслевые выставки	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в	**Тема 2** Знакомство. Моя визитная карточка. Описание человека **Тема 3** Семья и семейные отношения **Тема 4** Мой дом – моя крепость. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). **Тема 5**	Лексический диктант; Проверочные работы; Тесты; Пересказы; Составление и устная защита диалогов и монологов Учебное упражнение; Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации) Промежуточная аттестация

	информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	Распорядок дня студента. **Тема 6** Хобби. Досуг. **Тема 7** Населенный пункт. Описание местоположения объекта. **Раздел 2** **Тема 8** Магазины, товары, еда, совершение покупок. **Тема 9** Человек, здоровье, спорт **Тема 10** Путешествия **Тема 13** Природа и человек (климат, погода, экология) **Тема 14** Научно – технический прогресс. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Отраслевые выставки.	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**П4** аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П9** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	**Тема 1.** Введение **Тема 8** Магазины, товары, еда, совершение покупок. **Тема 9** Человек, здоровье, спорт **Тема 10** Путешествия **Тема 13** Природа и человек (климат, погода, экология) **Тема 14** Научно – технический прогресс. Промышленное оборудование.	Лексический диктант; Проверочные работы; Тесты; Составление и устная защита диалогов и монологов Учебное упражнение; Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации) Промежуточная аттестация

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУДб.03 «Иностранный язык (английский)»

(базовый уровень)

специальности
09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык» для специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик:
Маматова Лэйла Тахировна, преподаватель высшей категории КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций.

Таблица 1

Код и наименование формируемых компетенций	**Предметные образовательные результаты (проверяемые)**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и	**П1** владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: **П2** говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и	**Тема 1** Введение **Тема 2** Знакомство. Моя визитная карточка. Описание человека **Тема 3** Семья и семейные отношения **Тема 4** Мой дом – моя крепость. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка,	Лексический диктант; Проверочные работы; Тесты; Заполнение форм (заявления); Составление и устная защита диалогов и монологов Контрольно-тренировочные упражнения на овладение лексическими единицами;

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности **ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; **П3** создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; **П4** аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; **П5** смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; **П6** писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные	условия жизни, техника, оборудование). **Тема 5** Распорядок дня студента. **Тема 6** Хобби. Досуг. **Тема 7** Населенный пункт. Описание местоположения объекта. **Раздел 2** **Тема 8** Магазины, товары, еда, совершение покупок. **Тема 9** Человек, здоровье, спорт **Тема 10** Путешествия **Тема 11** Англоговорящие страны **Тема 12** Россия, ее национальные	Просмотр роликов; Прослушивание диалогов; Чтение (поисковое; с извлечением основной информации)

	высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; **П7** владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; **П8** знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	символы, государственное и политическое устройство **Тема 13** Природа и человек (климат, погода, экология) **Тема 14** Научно – технический прогресс. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Отраслевые выставки	

	П9 владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П10** владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; **П11** владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П12** владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -		

	описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П13** уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П14** иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.		

2. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Предметом оценки освоения дисциплины являются общие компетенции, умения, знания, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Основной целью оценки освоения курса образовательной дисциплины ОГСЭ.03. Иностранный язык (Английский язык) является оценка умений и знаний посредством текущего контроля знаний и промежуточной аттестации. Текущий контроль результатов освоения дисциплины в соответствии с рабочей программой происходит при использовании следующих обязательных форм контроля: выполнение практических заданий; устного ответа; выполнения контрольных заданий; тестирования. Выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине) или индивидуальной самостоятельной работы.

Оценка курса образовательной дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания, которая предполагает наличие положительной оценки по всем формам текущего контроля знаний. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт по образовательной дисциплине выставляется при наличии положительной оценки по всем видам текущего контроля знаний.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине «Иностранный язык»

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные и общие компетенции																	
		П 1	**П 2**	**П 3**	**П 4**	**П 5**	**П 6**	**П 7**	**П 8**	**П 9**	**П10**	**П11**	**П12**	**П13**	**П14**	**ОК 1**	**ОК 2**	**ОК 4**	**ОК 9**
Тема №1 - №14	Лексический диктант																		
	Проверочные работы																		
	Тесты																		
	Составление и устная защита диалогов и монологов																		
	Просмотр роликов; Прослушивание диалогов																		
	Заполнение форм (заявления)																		
	Учебное упражнение																		
	Пересказы																		
	Чтение (поисковое; с извлечением основной информации)																		

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДп.04 Математика (углубленный уровень)

специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины ОУДп.04 Математика разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"). Программа составлена для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Мершина Татьяна Геннадьевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДп.04 Математика

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ОУДп.04 Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУДп.04 Математика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина ОУДп.04 Математика имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- сформировать гражданскую позицию обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - осознать личный вклад в построении устойчивого будущего; - сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	П1. владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; П2. уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; П3. уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. П4. уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; уметь использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; П5. уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; П6. уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	- иметь внутреннюю мотивацию, включающую стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей	комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; П7. уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - получать новые знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	П8. уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П9. уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; П10. уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - иметь интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - сформировать признавать свое право и право других людей на ошибки.	П11. уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; П13. уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; П14. *уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;* П15. *уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; уметь применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;* П16. *уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; уметь оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
		ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; уметь использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П17. *уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур*
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - сформировать нравственное сознание, этического поведения; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; - владеть различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	П18. уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П21. уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П22. свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - сформировать самоконтроль, уметь принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - сформировать социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; - сформировать принятые мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности	П23. уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; П24. *уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения*
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	- принять традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	П25. уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
учетом особенностей социального и культурного контекста	- совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований	явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; П26. уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; П27. уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; П28. *уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии*
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	- планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний,	П29. уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; П30. **уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции;*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - сформировать, развивать способность понимать мир с позиции другого человека	*проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;* П31. **уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;* П32. **уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки*
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;	П33. уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; П34. уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; П35. уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; П36. **уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции,*

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	*геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; уметь находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;* П37. **уметь использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;* П38. **уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя*
ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и	П12. уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	интерпретацию информации различных видов и форм представления; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - осознать ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	П19. уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа П20. уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	266
в том числе:	
Основное содержание	242
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	229
в том числе:	
теоретические занятия	164
лабораторные занятия	-
практические занятия	50
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
консультации	15
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	13
решение упражнений по образцу	2
решение вариативных заданий	1
домашняя расчетно-графическая работа	1
изготовление моделей к задачам	3
выполнение самостоятельных работ	6
Индивидуальный проект	по выбору студента
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена в первом и втором семестрах.***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУДП.04 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			
		теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
		164	**50**	**13**	**15**
Тема1. Введение	**Содержание учебного материала:**	**2**	**0**	**0**	**0**
	1. ***Профессионально ориентированное содержание*** Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2			
Тема 2. Развитие понятия о числе		**12**	**4**	**4**	**0**
Тема 2.1 Действительные числа	**Содержание учебного материала:**				
	2. Действительные числа. Целые и рациональные числа. Арифметические действия над числами. Последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия.	2			
	3. ***Профессионально ориентированное содержание*** Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной). Проценты. Оценка точности измерений.	2			
	Самостоятельная работа №1 «Проценты. Оценка точности измерений»			2	
Тема 2.2 Комплексные числа	**Содержание учебного материала:**				
	4. Понятие комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2			
	5. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2			
	Практические занятия:				
	6. Практическое занятие №1. Алгебраическая форма комплексного числа.		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			
		теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
		164	**50**	**13**	**15**
	Самостоятельная работа. Решение упражнений по образцу на действие с комплексными числами.			1	
Тема 2.3 Определители 2 и 3 порядков	**Содержание учебного материала:**				
	7. Определители 2 и 3 порядков, их свойства и вычисление.	2			
	8. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей.	2			
	Практические занятия:				
	9. Практическое занятие №2. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей.		2		
	Самостоятельная работа. Решение вариативных упражнений (вычисление определителя 4 порядка).			2	
Тема 3. Корни, степени и логарифмы		**12**	**4**	**3**	**0**
Тема 3.1. Корни и степени	**Содержание учебного материала:**				
	10. Корни натуральной степени из числа и их свойства.	2			
	11. Степени с действительными показателями. Свойства.	2			
	12. Действия с корнями и степенями.	2			
	Практические занятия:				
	13. Практическое занятие №3. Преобразование степенных выражений.		2		
Тема 3.2. Логарифм. Логарифм числа	**Содержание учебного материала:**				
	14. Понятие логарифма и его свойства. Натуральные и десятичные логарифмы.	2			
	15. Формула перехода от одного основания логарифма к другому.	2			
	16. ***Профессионально ориентированное содержание*** Расчет объёма информации с помощью логарифма.	2			
	Практические занятия:				
	17. Практическое занятие №4. Преобразование логарифмических		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
			164	**50**	**13**	**15**
		выражений. Решение задач на расчет объёма информации с помощью логарифма.				
	Самостоятельная работа. ***Профессионально ориентированное содержание.*** Самостоятельная работа №2 «Различные системы счисления. Единица информации случайной величины. Вычисление показательных и логарифмических выражений с применением калькулятора».				2	
Тема 4. Основы тригонометрии	**Содержание учебного материала:**		**24**	**2**	**0**	**2**
	18.	***Профессионально ориентированное содержание*** Радианная мера угла. Вращательное движение. Переход от градусной меры измерения углов к радианной. Понятие числовой единичной окружности. Отрицательные углы и углы больше 360 градусов или 2π радиан	2			
	19.	***Профессионально ориентированное содержание*** Понятие тригонометрических функций: синус, косинус, тангенс и котангенс, их применение в физических процессах. Таблица значений тригонометрических функций.	2			
	20.	Основные тригонометрические тождества.	2			
	21.	Основные тригонометрические тождества.	2			
	22.	Периодичность тригонометрических функций.	2			
	23.	Формулы приведения.	2			
	24.	Формулы сложения.	2			
	25.	Формулы удвоенного и половинного аргумента.	2			
	26.	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	2			
	27.	Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул.	2			
	28.	Обратные тригонометрические функции и их свойства.	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
			164	**50**	**13**	**15**
	29.	Преобразование тригонометрических выражений, содержащих обратные тригонометрические функции.	2			
	30.	Консультация				2
	Практические занятия:					
	31.	Практическое занятие №5. Соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента.		2		
Тема 5. Функции и графики	**Содержание учебного материала:**		**16**	**6**	**0**	**2**
	32.	Функции. Область определения и область значений функций.	2			
	33.	Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, периодичность функции, промежутки возрастания и убывания.	2			
	34.	Показательная функция, их свойства и графики.	2			
	35.	***Профессионально ориентированное содержание*** Логарифмическая функция, их свойства и графики. Построение графика логарифмической функции при анализе зависимости величин.	2			
	36.	Построение графиков функций с помощью движения графиков элементарных функций.	2			
	37.	***Профессионально ориентированное содержание*** Гармонические колебания. Свойства и графики тригонометрических функций $y = sinx, y = cosx$	2			
	38.	Свойства и графики тригонометрических функций $y = tgx, y = ctgx$	2			
	39.	Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований.	2			
	40.	Консультация				2
	Практические занятия:					
	41.	Практическое занятие №6. Решение заданий на определение свойств функций		2		
	42.	***Профессионально ориентированное содержание***		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
			164	50	13	15
		Практическое занятие №7. Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований.				
	43.	***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое занятие №7. Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований.		2		
Тема 6. Уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала:**		**20**	**12**	**0**	**2**
	44.	Уравнения линейные, квадратные и приводимые к ним.	2			
	45.	Иррациональные уравнения.	2			
	46.	Способы решения иррациональных уравнений.	2			
	47.	Рациональные и иррациональные неравенства. Основные приемы их решения. Метод интервалов.	2			
	48.	Решение неравенств.	2			
	49.	Показательные уравнения и методы их решения.	2			
	50.	Логарифмические уравнения и методы их решения.	2			
	51.	Показательные и логарифмические неравенства. Способы решения.	2			
	52.	Простейшие тригонометрические уравнения.	2			
	53.	Способы решения тригонометрических уравнений.	2			
	54.	Консультация				2
	Практические занятия:					
	55.	Практическое занятие № 8. Решение иррациональных уравнений.		2		
	56.	Практическое занятие № 8. Решение иррациональных уравнений.		2		
	57.	Практическое занятие № 9. Решение показательных уравнений.		2		
	58.	Практическое занятие №10. Решение логарифмических уравнений.		2		
	59.	Практическое занятие №11. Решение показательных и логарифмических неравенств.		2		
	60.	Практическое занятие №12. Решение тригонометрических уравнений.		2		
Тема 7.	**Содержание учебного материала:**		**22**	**8**	**2**	**2**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
			164	50	13	15
Начала математического анализа	61.	Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Методы вычисления пределов.	2			
	62.	Техника вычисления пределов.	2			
	63.	1 и 2 замечательные пределы. Асимптоты графика функции.	2			
	64.	Задачи, приводящие к понятию производной. Приращение аргумента и приращение функции. Производная функции, её физический и геометрический смысл. Таблица производных.	2			
	65.	Правила дифференцирования. Нахождение производных функций.	2			
	66.	Производная сложной функции.	2			
	67.	***Профессионально ориентированное содержание*** Применение производной при определении скорости физических процессов. Применение производной при расчете кинематических параметров движения тела.	2			
	68.	Уравнение касательной и нормали к кривой.	2			
	69.	Приложение производной к исследованию функции. Монотонность функции. Экстремумы функции. Выпуклость графика функции. Точки перегиба.	2			
	70.	Построение графика функции с помощью производной функции.	2			
	71.	Дифференциал функции. Вычисление приближенного значения функции.	2			
	72.	Консультация				2
	Практические занятия:					
	73.	Практическое занятие № 13. Вычисление пределов функций.		2		
	74.	Практическое занятие № 14. Вычисление производной элементарной и сложной функции.		2		
	75.	Практическое занятие № 14. Вычисление производной элементарной и сложной функции.		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
			164	**50**	**13**	**15**
	76.	Практическое занятие №15. Физические и геометрические приложения производной.		2		
	Самостоятельная работа. Домашняя расчетно-графическая работа «Построение графиков функций с помощью производной».				2	
Тема 8. Интеграл и его применение	**Содержание учебного материала:**		**10**	**4**	**0**	**2**
	77.	Первообразная. Свойства первообразных. Неопределённый интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов.	2			
	78.	Вычисление неопределённого интеграла методом непосредственного интегрирования.	2			
	79.	Определённый интеграл. Основные свойства определённого интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.	2			
	80.	Геометрические приложения определенных интегралов. Вычисление площади плоских фигур с помощью определенного интеграла.	2			
	81.	***Профессионально ориентированное содержание*** Применение интеграла при вычислении пути, пройденного телом, при вычислении работы силы, при вычислении работы, затраченной на растяжение пружины.	2			
	82.	Консультация				2
	Практические занятия:					
	83.	Практическое занятие № 16. Вычисление определенных интегралов.		2		
	84.	Практическое занятие № 16. Вычисление определенных интегралов.		2		
Тема 9. Координаты и векторы	**Содержание учебного материала:**		**6**	**2**	**0**	**0**
	85.	***Профессионально ориентированное содержание*** Векторы на плоскости и в пространстве. Действия над векторами.	2			
	86.	Прямоугольные координаты на плоскости и в пространстве. Разложение вектора по координатным осям. Действия над векторами, заданными	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
			164	50	13	15
		своими координатами.				
	87.	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	2			
	Практические занятия:					
	88.	Практическое занятие №17. Выполнение действий над векторами.		2		
Тема 10. Прямые и плоскости в пространстве	**Содержание учебного материала:**		**12**	**4**	**0**	**0**
	89.	Основные понятия стереометрии. Аксиомы и следствия из них.	2			
	90.	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.	2			
	91.	Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	2			
	92.	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.	2			
	93.	Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.	2			
	94.	Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.	2			
	Практические занятия:					
	95.	Практическое занятие №18. Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.		2		
	96.	Практическое занятие №18. Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.		2		
КТема 11. Многогранники и круглые тела	**Содержание учебного материала:**		**16**	**4**	**1**	**2**
	97.	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Площадь поверхности и объем призмы.	2			
	98.	Решение задач на нахождение элементов призмы.	2			
	99.	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Площадь поверхности и объем пирамиды.	2			
	100.	Решение задач на нахождение элементов пирамид.	2			
	101.	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			
		теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
		164	**50**	**13**	**15**
	Формулы площади поверхности и объема цилиндра.				
	102. Конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Формулы площади поверхности и объема конуса.	2			
	103. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Формулы объема шара и площади сферы.	2			
	104. Решение задач на нахождение элементов тел вращения.	2			
	105. Консультация				2
	Практические занятия:				
	106. ***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое занятие №19. Решение задач на вычисление объема корпуса системного блока.		2		
	107. Практическое занятие №20. Решение задач практической направленности.		2		
	Профессионально ориентированное содержание *Самостоятельная работа*. Творческая работа "Изготовление моделей многогранников и тел вращения к задачам практической направленности ".			2	
Тема 12. Основы дискретной математики	**Содержание учебного материала:**	**2**	**0**	**1**	**0**
	108. Элементы и множества. Операции и свойства операций над множествами. Графы. Основные определения. Виды графов и операции над ними.	2			
	Самостоятельная работа Самостоятельная работа №3 «Операции над множествами».			**1**	
Тема 13.	**Содержание учебного материала:**	**2**	**0**	**0**	**0**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	конс.
			164	**50**	**13**	**15**
Комбинаторика	109.	Основные понятия комбинаторики. Правила и формулы комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	2			
Тема 14. Элементы теории вероятностей и математической статистики	**Содержание учебного материала:**		**4**	**0**	**1**	**2**
	110.	Случайное событие, понятие о независимых событиях. Вероятность наступления случайного события.	2			
	111.	***Профессионально ориентированное содержание*** Теоремы сложения и умножения вероятностей событий. Формула полной вероятности и ее применение при расчете безотказной работы сети.	2			
	112.	Консультация				2
		Самостоятельная работа. Самостоятельная работа №4 «Решение задач на вычисление числовых характеристик случайной величины».			1	
Подготовка к экзамену	**Содержание учебного материала:**		**4**	**0**	**0**	**1**
	113.	Подготовка к экзамену	2			
	114.	Подготовка к экзамену	2			
	115.	Консультация				1
Итого:			**164**	**50**	**13**	**15**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика»

Оборудование учебных кабинетов: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.)

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по математике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для студентов

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. В 2-х частях.Ч.1: учебное пособие для СПО.-М.: Юрайт, 2020.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. В 2-х частях.Ч.2: учебное пособие для СПО.-М.: Юрайт, 2020.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие Геометрия. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. - М: Просвещение, 2022

Дополнительные источники:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11класс.: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни. Под ред. Атанасян Л.С. -7-е изд., перераб. и доп.-М.: Просвещение, 2019.

Для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в 1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «"Об утверждении федерального

государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
5. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.

Интернет-ресурсы

www.feior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
www.sehool-eolleetion.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	П1. владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; П10. уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни П26. уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые,	Тема 10. Прямые и плоскости в пространстве	Практическое занятие №18. Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; П27. уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; П30. уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; П35. уметь вычислять геометрические величины (длина,		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	П2 уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; П19. уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;	Тема 3. Корни, степени и логарифмы	Практическое занятие №3. Преобразование степенных выражений. Практическое занятие №4. Преобразование логарифмических выражений. Решение задач на расчет объёма информации с помощью логарифма. Самостоятельная работа №2. «Различные системы счисления. Единица информации случайной величины. Вычисление показательных и логарифмических выражений с применением калькулятора».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать	П4. уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; уметь использовать теоретико-	Тема 12. Основы дискретной математики	Самостоятельная работа №3 «Операции над множествами».

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; П14. уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П5. уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; П29. уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость	Тема 2. Развитие понятия о числе Тема 2.1. Действительные числа Тема 2.3 Определители 2 и 3 порядков	Самостоятельная работа №1 «Проценты. Оценка точности измерений» Практическое занятие №2. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; П31. уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать	П7. уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические	Тема 6. Уравнения и неравенства	Практическое занятие №8. Решение иррациональных уравнений. Практическое занятие № 9. Решение показательных уравнений. Практическое занятие №10. Решение

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера П9. уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; П11. уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные,		логарифмических уравнений. Практическое занятие №11. Решение показательных и логарифмических неравенств. Практическое занятие №12. Решение тригонометрических уравнений.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; П23. уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	П8. уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П20. уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция,	Тема 4. Основы тригонометрии Тема 5. Функции и графики	Практическое занятие №5. Соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента. Практическое занятие №6. Решение заданий на определение свойств функций Практическое занятие №7. Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	П3. уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. П12.уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь	Тема 11. Многогранники и круглые тела	Практическое занятие №19. Решение задач на вычисление объема корпуса системного блока Практическое занятие №20. Решение задач практической направленности. Творческая работа "Изготовление моделей многогранников и тел вращения к задачам практической направленности".

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
ситуациях ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; П17. уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур П24. уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения П34. уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П13. уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; П38. уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты	Тема 9. Координаты и векторы	Практическое занятие №17. Выполнение действий над векторами.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П15. уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; уметь применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; П16. уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных	Тема 14. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Самостоятельная работа №4 «Решение задач на вычисление числовых характеристик случайной величины».

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	событий; уметь оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; уметь использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П18. уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П25. уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; П28. уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П21. уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П22. свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; П31. уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой	Тема 7. Начала математического анализа	Практическое занятие № 13. Вычисление пределов функций. Практическое занятие № 14. Вычисление производной элементарной и сложной функции. Практическое занятие №15. Физические и геометрические приложения производной. Домашняя расчетно-графическая работа «Построение графиков функций с помощью производной».

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
	математической науки. П36. уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; уметь находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; П37. уметь использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;		
ОК 06. Проявлять гражданско-	П32. уметь оперировать понятиями:	Тема 8. Интеграл и его	Практическое занятие №

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;	применение	16. Вычисление определенных интегралов.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУДп.04 Математика (углубленный уровень)

для специальности СПО
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан с учетом требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия», рабочей программы по дисциплине ОУДп.04 Математика для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Разработчик: Мершина Татьяна Геннадьевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Проверяемые предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты**	**Формы и методы контроля** Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П1. владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; П10. уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни П26. уметь оперировать понятиями: точка,	Тема 10. Прямые и плоскости в пространстве	Практическое занятие №18. Теорема о трех перпендикулярах и ее применение.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; П27. уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; П30. уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; П35. уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем,		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
	площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ПК 1.1. Анализировать требования технического	П2 уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; П19. уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с	Тема 3. Корни, степени и логарифмы	*Практическое занятие №3. Преобразование степенных выражений.* *Практическое занятие №4. Преобразование логарифмических выражений. Решение задач на расчет объёма информации с помощью логарифма.* Самостоятельная работа №2. «Различные системы счисления.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
задания на проектирование цифровых систем	действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;		Единица информации случайной величины. Вычисление показательных и логарифмических выражений с применением калькулятора».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П4. уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; уметь использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; П14. уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;	Тема 12. Основы дискретной математики	Самостоятельная работа №3 «Операции над множествами».
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	П5. уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества	Тема 2. Развитие понятия о числе Тема 2.1. Действительные числа	Самостоятельная работа №1 «Проценты. Оценка точности измерений»

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
различным контекстам ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; П29. уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; П31. уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	Тема 2.3 Определители 2 и 3 порядков	Практическое занятие №2. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей.
ОК 01. Выбирать способы решения задач	П6. уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные	Тема 2. Развитие понятия о числе	Практическое занятие №1. Алгебраическая форма

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;	Тема 2.2. Комплексные числа	комплексного числа.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	П7. уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера П9. уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование,	Тема 6. Уравнения и неравенства	Практическое занятие №8. Решение иррациональных уравнений. Практическое занятие № 9. Решение показательных уравнений. Практическое занятие №10. Решение логарифмических уравнений. Практическое занятие №11. Решение показательных и логарифмических неравенств. Практическое занятие №12. Решение тригонометрических уравнений.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; П11. уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; П23. уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	П8. уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П20. уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;	Тема 4. Основы тригонометрии Тема 5. Функции и графики	Практическое занятие №5. Соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента. Практическое занятие №6. Решение заданий на определение свойств функций Практическое занятие №7. Построение графиков тригонометрических функций с помощью элементарных преобразований.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	П3. уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и	Тема 11. Многогранники и круглые тела	Практическое занятие №19. Решение задач на вычисление объема корпуса системного блока

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ПК 1.1. Анализировать требования технического	математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. П12.уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; П17. уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от		Практическое занятие №20. Решение задач практической направленности. Творческая работа "Изготовление моделей многогранников и тел вращения к задачам практической направленности".

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
задания на проектирование цифровых систем	точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур П24. уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера,		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
	развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения П34. уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	П13. уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты	Тема 9. Координаты и векторы	Практическое занятие №17. Выполнение действий над векторами.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; П38. уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	П15. уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; уметь применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; П16. уметь находить вероятности событий	Тема 14. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Самостоятельная работа №4 «Решение задач на вычисление числовых характеристик случайной величины».

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; уметь оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; уметь использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П18. уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей,		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
	комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; П25. уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; П28. уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
	данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	П21. уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; П22. свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; П31. уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь	Тема 7. Начала математического анализа	Практическое занятие № 13. Вычисление пределов функций. Практическое занятие № 14. Вычисление производной элементарной и сложной функции. Практическое занятие №15. Физические и геометрические приложения производной. Домашняя расчетно-графическая работа «Построение графиков функций с помощью производной».

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. П33. уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; П36. уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл;		

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
	уметь находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; П37. уметь использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	П32. уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;	Тема 8. Интеграл и его применение	Практическое занятие № 16. Вычисление определенных интегралов.

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Проверяемые предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты	Формы и методы контроля Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки.
антикоррупционного поведения	применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;		

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен** в первом и во втором семестре.

2. Требования к комплекту обязательных работ.

Комплект ОР студента должен содержать совокупность документов, отражающих качество выполнения обязательных работ:

1. Практические работы 1-20;
2. Самостоятельная работа №1«Проценты. Оценка точности измерений»;
3. Самостоятельная работа №2 «Вычисление показательных и логарифмических выражений с применением калькулятора»;
4. Домашняя расчетно-графическая работа «Построение графиков функций с помощью производной»;
5. Самостоятельная работа №3 «Операции над множествами»;
6. Самостоятельная работа №4 «Решение задач на вычисление числовых характеристик случайной величины».

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Таблица 2

Виды заданий	Предметные результаты																						
	П1	П 2	П 3	П4	П 5	П 6	П 7	П8	П 9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23
Практическое занятие №1						■																	
Практическое занятие №2					■																		
Практическое занятие №3		■																	■				
Практическое занятие №4		■																	■				
Практическое занятие №5								■												■			
Практическое занятие №6								■												■			
Практическое занятие №7								■												■			
Практическое занятие №8							■		■		■												■
Практическое занятие №9							■		■		■												■
Практическое занятие №10							■		■		■												■
Практическое занятие №11							■		■		■												■
Практическое занятие №12							■		■		■												■
Практическое занятие №13																					■	■	
Практическое занятие №14																					■	■	
Практическое занятие №15																					■	■	
Практическое занятие №16																							
Практическое занятие №17													■										
Практическое занятие №18	■									■													
Практическое занятие №19			■									■					■						
Практическое занятие №20			■									■					■						
Самостоятельная работа №1					■																		
Самостоятельная работа №2		■																	■				
Самостоятельная работа №3				■										■									
Самостоятельная работа №4															■	■		■					
Домашняя расчетно-графическая работа																					■	■	

Виды заданий																							
	П24	П25	П26	П27	П28	П29	П30	П31	П32	П33	П34	П35	П36	П37	П38	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ПК 1.1
Практическое занятие №1																							
Практическое занятие №2																							
Практическое занятие №3																							
Практическое занятие №4																							
Практическое занятие №5																							
Практическое занятие №6																							
Практическое занятие №7																							
Практическое занятие №8																							
Практическое занятие №9																							
Практическое занятие №10																							
Практическое занятие №11																							
Практическое занятие №12																							
Практическое занятие №13																							
Практическое занятие №14																							
Практическое занятие №15																							
Практическое занятие №16																							
Практическое занятие №17																							
Практическое занятие №18																							
Практическое занятие №19																							
Практическое занятие №20																							
Самостоятельная работа №1																							
Самостоятельная работа №2																							
Самостоятельная работа №3																							
Самостоятельная работа №4																							
Домашняя расчетно-графическая работа																							

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.05 История (базовый уровень)

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Обществознание» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"). Программа составлена для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Крюков Андрей Викторович, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- ***Личностных и метапредметных*:**

- проявлять готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

- владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия(регулятивные: самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения, познавательные: базовые логические действия: осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; базовые исследовательские действия: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения, коммуникативные: осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным);

- проявлять готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

-владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

-формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные

действия (регулятивные: работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; познавательные, коммуникативные);

- формировать мотивацию к обучению и личностному развитию;

- владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

-формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;, познавательные, коммуникативные: принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы);

- формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные: общение: владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия);

- проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- формировать осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

-формировать мотивацию к обучению и личностному развитию;

- формировать целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

- формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека; познавательные: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; коммуникативные);

- проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

• ***предметных*:**

П1 уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;;

П2 уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

П3 приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);;

П4 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;

П5 уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов.

П6 понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

П7 знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;

П8 уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

П9 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

П10 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;

П11уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

П12уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

П13нать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- проявлять готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия(регулятивные: самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения , познавательные: базовые логические действия: осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; базовые исследовательские действия: способность· и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,	П1 уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

	находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения, коммуникативные: осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным);	
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проявлять готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; -формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; познавательные, коммуникативные);	П2 уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- формировать мотивацию к обучению и личностному развитию; - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; -формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные	П3 приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); П4 - приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания

	учебные действия (регулятивные: самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;, познавательные, коммуникативные: принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений_ участников,- обсуждать результаты совместной работы);	между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные: общение: владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия); - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	П5-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую	- формировать осознание обучающимися российской гражданской идентичности;	П6 - понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в.,

позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-формировать мотивацию к обучению и личностному развитию; - формировать целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; - формировать освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные: принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека; познавательные: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; коммуникативные); - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике,	знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); П7 - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; П8-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; П9- умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; П10- умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале

	готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - владеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; П11- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; П12- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; П13-знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	138
в т.ч.	
Основное содержание	130
в т. ч.:	
теоретическое обучение	122
консультации	8
самостоятельная работа	8
Индивидуальный проект	По выбору студента
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам.раб.	Коды общих компетенций
1	2					
			130		8	Указаны в таблице 4)
Введение	1	Основы исторических знаний. История, ее функции. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Тематика индивидуальных проектов по истории.	2			
Тема 1. Россия – моя история		**Содержание учебного материала**	14			
Тема 1.1. Россия – великая наша держава	2	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2			
Тема 1.2. Александр Невский как спаситель Руси	3	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2			
Тема 1.3. Смута и её преодоление	4	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народных ополчений.	2			
Тема 1.4. Волим под царя восточного, православного	5	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2			
Тема 1.5. Пётр	6	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские	2			

Великий. Строитель великой империи		походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.				
Тема 1.6. Отторженная возвратих	7	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2			
Тема 1.7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	8	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	1			
		Консультация	1			
Тема 2. От Новой истории к Новейшей		**Содержание учебного материала**	**20**			
Тема 2.1 Мир в начале XX века.	9	**Проверочная работа №1. Россия в средние века и новое время** Достижения и противоречия развития западной цивилизации в начале XX в.[1] Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Международные конфликты и войны в начале XX в.	2			
Тема 2.2 Россия на рубеже XIX— XX веков.	10	Особенности политического и социально-экономического развития. Император Николай II, его политические воззрения. Внешняя политика России. Усиление рабочего и крестьянского движения. Столыпинская аграрная реформа, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.	2			
	Самостоятельная работа №1 ***Профессионально ориентированное содержание*** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие информационных систем; (возможна работа в группе от 2 до 4 человек).				2	
Тема 2.3 Причины и начало Первой мировой войны.	11	Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Особенности и участники войны. Военные действия на начальном этапе.	2			

[1]Курсивом обозначен материал, который может быть освоен при выделении дополнительного объема часов на изучении темы.

Тема 2.4 Первая мировая война. Боевые действия 1914 — 1918 годов.	12	Восточный фронт и его роль в войне. Основные сражения в Европе в 1915 — 1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году.	2			
Тема 2.5 Итоги Первой мировой войны.	13	Поражение Германии и её союзников. Компьенское перемирие 11 ноября 1918 г. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны. Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Её особенности и противоречия.	2			
Тема 2.6 Февральская революции в России	14	Причины революций 1917 года. Отречение Николая II. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал.	2			
Тема 2.7. Октябрьская революция и её значение.	15	События 24 — 25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года.	2			
Тема 2.8 Причины и этапы Гражданской войны в России.	16	Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Комуч, Уфимская Директория Выступление левых эсеров. Военная интервенция иностранных держав. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Повстанчество в Гражданской войне. Н.И. Махно. Установление большевистской власти на окраинах страны. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России.	2			
Тема 2.9. Политика «военного коммунизма»	17	Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных	2			

		отношений, уравнительная оплата труда, введение карточной системы «Черный рынок» и «мешочничество». План ГОЭЛРО.				
Тема 2.10 Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны	18	«Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Усиление централизации и бюрократизма в Советской России. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Антирелигиозная политика. Повседневность города и деревни. Проблема массовой детской беспризорности. Эмиграция и формирование Русского зарубежья. Последствия и итоги Гражданской войны.	1			
		Консультация	1			
Тема 3. Между мировыми войнами	**Содержание учебного материала**		**18**			
Тема 3.1 Европа и США в 20-30-е гг. XX века.	19	**Проверочная работа №2 Мир в начале XX века.** Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Мировой экономический кризис 1929 —1933 годов.	2			
Тема 3.2 Установление недемократических режимов.	20	Рост фашистских движений в Западной Европе. Захват власти в Италии и Германии. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Народный фронт во Франции, Испании.	2			
Тема 3.3 Турция, Китай, Индия, Япония в 20-30-е гг. XX века.	21	Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Великая национальная революция 1925 — 1927 годов в Китае. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Милитаризация Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии.	2			

Тема 3.4 Международные отношения в 1920-е – 1930-е гг..	22	Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.	2			
Тема 3.5 Основные направления развития науки, образования и культуры в 1920-е – 1930-е гг.	23	Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Развитие кинематографа. Музыкальное искусство. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.	2			
Тема 3.6 Новая экономическая политика	24	Переход к новой экономической политике. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Причины политического возвышения Сталина. Курс на строительство социализма в одной стране.	2			
	Самостоятельная работа №2 ***Профессионально ориентированное содержание*** Используя дополнительные источники и литературу, подготовьте рассказ об одном из изобретений в области информационных систем (возможна работа в группах от 2 до 4 человек). Результаты работы представьте в форме информационного буклета.				2	
Тема 3.7 Индустриализация и коллективизация в СССР.	25	Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.	2			
Тема 3.8	26	Утверждение «культа личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в	2			

Политическая система СССР в 30-е гг.		поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Конституция СССР 1936 г.				
Тема 3.9 Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	27	Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Главлит – ведомство советской цензуры. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. «Союз воинствующих безбожников». Утверждение советских обрядов и праздников. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Н.И. Вавилов. П.Л. Капица. С.В. Лебедев. Развитие искусства. Творчество М. Горького, А.Н. Толстой, М.А. Булгаков, М.А. Шолохов. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Репрессии в отношении технической, научной и творческой интеллигенции. Культура русского зарубежья. Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики.	1			
		Консультация	1			
Тема 4. Вторая мировая война. Великая Отечественная война		**Содержание учебного материала**	10			
Тема 4.1 Накануне мировой войны.	28	**Проверочная работа №3. Между мировыми войнами** Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне.	2			

Тема 4.2 Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане.	29	Нападение Германии на Польшу. Поражение Франции. Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941 — 1945 годах.	2			
Тема 4.3 Второй период Второй мировой войны.	30	Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Конференции глав союзных держав и их решения. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Геноцид. Партизанское движение в СССР. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны.	2			
Тема 4.4 Пермский край в годы Великой Отечественной войны	31	Особенности социально-экономического развития. Промышленность в годы войны. Подвиг тружеников тыла. Особенности культурного развития. Повседневная жизнь в годы войны.	2			
Тема 4.5 Третий период Второй мировой войны.	32	Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Советско-японская война. Окончание Второй мировой войны. Людские и материальные потери воюющих сторон.	1			
		Консультация	1			
	Самостоятельная работа №3. Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне».				2	
Тема 5. Мир во второй половине XX— начале XXI века		**Содержание учебного материала**	12			

Тема 5.1 Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».	33	**Проверочная работа №4 Вторая мировая война. Великая Отечественная война** Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Создание ООН и ее деятельность. Начало «холодной войны». Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений.	2			
Тема 5.2 Развитие стран Западной Европы и США после второй мировой войны.	34	Превращение США в ведущую мировую державу. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Мир в первые послевоенные годы. Становление социально-ориентированной рыночной экономики. «Общество потребления». Превращение США в лидера «западного мира». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. «Бурные шестидесятые» в Европе и США. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Р. Рейган. М. Тэтчер. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. «Скандинавская модель» политического и социально-экономического развития. Научно-техническая революция. Постиндустриальное общество. Экологический кризис и движение «зеленых».	2			
Тема 5.3 Развитие стран Восточной Европы после второй мировой войны.	35	Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Приход коммунистов к власти в странах Восточной и Центральной Европы. Достижения и проблемы 1950-х гг. Волнения в ГДР в 1953 г. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. «Пражская весна» 1968 г. Движение «Солидарность» в Польше. Демократические революции в странах «восточного блока». Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых независимых государств на постсоветском пространстве.	2			
Тема 5.4 Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки после второй мировой войны.	36	Гражданская война в Китае. Образование КНР. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае конца 1970-х Крушение колониальной системы. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии и Африки. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке. Японское экономическое чудо. «Тихоокеанские драконы»	2			

		Крушение колониальной системы. Год Африки. Выбор освободившимися странами путей и моделей развития. Движение неприсоединения. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки.				
Тема 5.5 Международные отношения во второй половине XX века..	37	Международные конфликты и кризисы в 1950 — 1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Новое политическое мышление. Окончание «холодной войны». Расширение НАТО на Восток. Интеграционные процессы.	2			
Тема 5.6 Развитие культуры во второй половине XX века.	38	Многообразие течений и стилей в художественной культуре XX – начала XXI в.: от авангардизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодёжная культура. Глобализация культуры и национальные традиции. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI века. Освоение космоса.	1			
		Консультация	1			
	Практическое задание №1. Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История информационных систем во второй половине XX века» (работа в группе от 2 до 4 человек)					
6. Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов		**Содержание учебного материала**	**36**			
Тема 6.1 СССР в послевоенные годы.	39	**Проверочная работа №5 Мир во второй половине XX—начале XXI века** Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Ресурсы и приоритеты восстановления.IV пятилетка: задачи и их решение. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Расстановка сил в	2			

		окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии.				
Тема 6.2 Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы.	40	Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Советский атомный проект, его значение. Начало гонки вооружений. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД).	2			
Тема 6.3 СССР в 1950-х — начале 1960-х годов.	41	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г.М. Маленков, Л.П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.	2			
Тема 6.4 Социально-экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг.	42	Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Реорганизация МТС. Расширение прав союзных республик. Развитие науки техники в СССР. Социальные преобразования. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Реформа системы образования. Дефицит товаров народного потребления. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. «Реформаторская лихорадка». События 1962 г. в Новочеркасске. Октябрьский (1964 г.) Пленум ЦК КПСС. Смещение Н.С. Хрущева.	2			
Тема 6.5 Внешняя политика СССР в середине 50-х –	43	Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские	2			

первой половине 60-х гг.		события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира».				
Тема 6.6 Культурное пространство и повседневная жизнь в годы «оттепели»	44	Изменение общественной атмосферы. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь.	2			
Тема 6.7 Научно-техническая революция в СССР.	45	Перемены в научно- технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.				
Тема 6.8 Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.	46	Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Противоречия и незавершенность реформ. Причины их свертывания. Концепция «развитого социализма». Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Первые правозащитные выступления.	2			
Тема 6.9 Культурное пространство и повседневная жизнь.	47	Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Дефициты и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей.	1			
		Консультация	1			
	Практическое задание №2 ***Профессионально ориентированное содержание*** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни техника по информационным системам в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка					

Тема 6.10 Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг.	48	Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост «теневой экономики». Причины замедления темпов развития. Отставание от Запада в производительности труда. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Научно-технический прогресс в СССР. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. «Продовольственная программа».	2			
Тема 6.11 Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.	49	Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США.	2			
Тема 6.12 СССР в годы перестройки.	50	«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. СССР в годы правления Ю.В. Андропова и К.У. Черненко. М.С. Горбачев и его окружение. Кадровые перестановки. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Авария на Чернобыльской АЭС. Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса.	2			
Тема 6.13 Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки».	51	Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Отказ от догматизма в идеологии. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Формирование различных общественно-политических движений и партий. «Демократический союз». Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Раскол в КПСС. Консервативные силы. Е.К. Лигачев. Формирование демократической оппозиции. Б.Н. Ельцин. Межрегиональная депутатская группа (МДГ).	2			
Тема 6.14 Национальная политика и национальные	52	Подъем национальных движений в СССР, нарастание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Первые «народные фронты» в Прибалтике. Дискуссии о выходе республик из состава СССР.	2			

движения в СССР.						
Тема 6.15 Кризис политики «перестройки».	53	Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Превращение экономического положения в стране в ведущий политический фактор. Введение карточной системы снабжения. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение.	2			
	Практическое задание №3. Составить кроссворд на тему «Культурное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века»					
Тема 6.16 Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг.	54	«Новое мышление». Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.	2			
Тема 6.17 Распад СССР.	55	Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Эстонией, Литвой, Латвией и др. союзными республиками. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. «Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР.	1			
		Консультация	1			
Тема 7. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков		**Содержание учебного материала**	19			

Тема 7.1 Начало радикальных экономических преобразований..	56	**Проверочная работа №6 Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов** Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Е.Т. Гайдар. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Укрепление рыночных отношений в стране. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. В.С. Черномырдин. Ситуация в российском сельском хозяйстве, увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Образование и наука в новых экономических условиях. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.	2			
Тема 7.2 Становление новой государственности в РФ.	57	Политическая система РФ в 90-е гг. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Референдум о доверии Президенту Б.Н. Ельцину и Верховному совету РФ. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г.	2			
Тема 7.3 Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг.	58	Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками (договор с Татарстаном 1994 г. и др.). Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Хасавюртовские соглашения. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан в августе 1999 г. и начало Второй чеченской войны. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.).	2			
Тема 7.4 Внешняя политика России	59	Новые приоритеты внешней политики. Взаимоотношения с США и другими странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Завершение вывода российских войск из Германии. Вступление России в «большую семерку». Россия на	2			

в 90-е гг.		постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ). Восточный вектор российской внешней политики в 1990-х гг.				
Тема 7.5 Развитие политической системы России в начале XXI в.	60	Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и связанные с этим ожидания. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Формирование федеральных округов во главе с полномочными представителями Президента РФ. Изменение системы формирования губернаторской власти. Террористическая угроза и борьба с ней. Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение.	2			
Тема 7.6 Экономическое развитие России в 2000-е годы.	61	Рост мировых цен на нефть и газ. Финансовое положение. Рыночная экономика и «естественные монополии». Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Поддержание государством банковского сектора и девальвация рубля. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ.	2			
Тема 7.7 Российское общество в начале XXI в.	62	Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Военно-патриотические движения. Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Чемпионат мира по футболу в России (2018 г.).	2			
Тема 7.8 Внешняя политика РФ в конце XX –	63	Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Взаимоотношения России с Евросоюзом и НАТО. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное государство России и	2			

начале XXI в.		Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Дальневосточное и другие направления внешней политики России. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.				
Тема 7.9 Развитие культуры, науки и образования в современной России.	64	Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Наука в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука: реформа Академии наук; модернизация образовательной системы. Достижения российских учёных. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. **Проверочная работа №7** Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков.	2			
Тема 7.10 Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	65	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники.	1			
		Консультация	1			
	Самостоятельная работа №4 Эссе «Роль подготовки квалифицированных специалистов в развитии информационных систем в начале XXI века. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы».				2	
	Всего		130		8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2019.
2. Волобуев О.В. Россия в мире. М., 2019.
3. Мединский В.Р. История России. 1914-1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник / Мединский В.Р., Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022
4. Мединский В.Р. История России. 1946 год – начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник / Мединский В.Р., Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022

3.2.2 Электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: http://www.gumer.info/ (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
4. КиберЛенинка. - URL: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: https://minobrnauki.gov.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
7. Российская национальная библиотека URL: https://nlr.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный
8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
10. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». - URL: https://fipi.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный
11. Федеральный портал «История.РФ». - URL: https://histrf.ru (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный
12. Российское историческое общество. - URL: https://historyrussia.org (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

3.2.3 Дополнительные источники

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 c. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91875
2. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры: учеб.пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452675
4. Крамаренко, Р. А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 c. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98675
5. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в.: учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
7. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961439 – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты**	**Формы и методы контроля** **Все работы проводятся с выставлением дифференцированной оценки**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	П1 уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	Тема 1. Россия – моя история Тема 2. От Новой истории к Новейшей Тема 4.Вторая мировая война. Великая Отечественная война Тема 6. Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов. Тема 7. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков	**Практическое задание №3.** Составить кроссворд на тему «Культурное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века» **Самостоятельная работа №4** Эссе «Роль подготовки квалифицированных специалистов в развитии информационных систем в начале XXI века. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы».
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П2 уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и	Тема 2. От Новой истории к Новейшей	**Самостоятельная работа №1.** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие информационных систем; (возможна

	достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;		работа в группе от 2 до 4 человек). **Практическое задание №1.** Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История информационных систем во второй половине XX века» (работа в группе от 2 до 4 человек) **Практическое задание №2** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни техника по информационным системам в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П3-приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); П4- приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной	Тема 4.Вторая мировая война. Великая Отечественная война Тема 5.Мир во второй половине XX—начале XXI века	**Самостоятельная работа №1.** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие информационных систем; (возможна

	принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;		работа в группе от 2 до 4 человек). **Практическое задание №1.** Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История информационных систем во второй половине XX века» (работа в группе от 2 до 4 человек) **Практическое задание №2** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни техника по информационным системам в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка
ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П5-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию,	Тема 1. Россия – моя история Тема 3. Между мировыми войнами	**Самостоятельная работа №1.** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие информационных систем; (возможна работа в группе от 2

	оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	Тема 4.Вторая мировая война. Великая Отечественная война	до 4 человек). **Самостоятельная работа №2** Используя дополнительные источники и литературу, подготовьте рассказ об одном из изобретений в области информационных систем (возможна работа в группах от 2 до 4 человек). **Практическое задание №3.** Составить кроссворд на тему «Культурное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века» **Самостоятельная работа №3.** Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне». **Практическое задание №2** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни техника по

			информационным системам в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П6- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); П7- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное	Тема 2. От Новой истории к Новейшей Тема 4.Вторая мировая война. Великая Отечественная война Тема 7. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков	**Самостоятельная работа №3.** Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне». **Самостоятельная работа №4** Эссе «Роль подготовки квалифицированных специалистов в развитии информационных систем в начале XXI века. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы». **Проверочная работа №1** Россия в средние века и

	развитие России в XX – начале XXI в.; П8-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; П9- умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; П10- умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; П11- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX –		новое время **Проверочная работа №2** Мир в начале XX века. **Проверочная работа №3** Между мировыми войнами **Проверочная работа №4** Вторая мировая война. Великая Отечественная война **Проверочная работа №5** Мир во второй половине XX—начал**е XXI века** **Проверочная работа №6** Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов **Проверочная работа №7** Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков.

	начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; П12- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; П13-знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры.		

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине

ОУДб.05 История (базовый уровень)

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан с учетом требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «История», рабочей программы по дисциплине «История» для специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик:
Крюков Андрей Викторович, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты**	**Формы и методы контроля** **Все работы проводятся с выставлением дифференцированной оценки**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	П1 уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	Тема 1. Россия – моя история Тема 2. От Новой истории к Новейшей Тема 4.Вторая мировая война. Великая Отечественная война Тема 6. Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов. Тема 7. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков	**Практическое задание №3.** Составить кроссворд на тему «Культурное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века» **Самостоятельная работа №4** Эссе «Роль подготовки квалифицированных специалистов в развитии информационных систем в начале XXI века. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы».
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П2 уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;	Тема 2. От Новой истории к Новейшей	**Самостоятельная работа №1.** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие информационных систем; (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). **Практическое задание №1.** Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История информационных систем во

			второй половине XX века» (работа в группе от 2 до 4 человек) **Практическое задание №2** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни техника по информационным системам в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П3-приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); П4- приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России;	Тема 4.Вторая мировая война. Великая Отечественная война Тема 5.Мир во второй половине XX—начале XXI века	**Самостоятельная работа №1.** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие информационных систем; (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). **<u>Практическое задание №1.</u>** Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История информационных систем во второй половине XX века» (работа в группе от 2 до 4 человек) **<u>Практическое задание №2</u>** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни техника информационных систем в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой

			Вариант 3: Перестройка
ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П5-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	Тема 1. Россия – моя история Тема 3. Между мировыми войнами Тема 4.Вторая мировая война. Великая Отечественная война	**Самостоятельная работа №1.** Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие информационных систем; (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). **Самостоятельная работа №2** Используя дополнительные источники и литературу, подготовьте рассказ об одном из изобретений в области информационных систем (возможна работа в группах от 2 до 4 человек). **Практическое задание №3.** Составить кроссворд на тему «Культурное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века» **Самостоятельная работа №3.** Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне». **Практическое задание №2** Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни техника по информационным системам в СССР» (возможна работа в группе

			от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П6- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); П7- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; П8-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории	Тема 2. От Новой истории к Новейшей Тема 4.Вторая мировая война. Великая Отечественная война Тема 7. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков	**Самостоятельная работа №3.** Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне». **Самостоятельная работа №4** Эссе «Роль подготовки квалифицированных специалистов в развитии информационных систем в начале XXI века. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы». **Проверочная работа №1** Россия в средние века и новое время **Проверочная работа №2** Мир в начале XX века. **Проверочная работа №3** Между мировыми войнами **Проверочная работа №4** Вторая мировая война. Великая Отечественная война **Проверочная работа №5** Мир во второй половине XX—начал**е XXI века**

	России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; П9- умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; П10- умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; П11- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую		**Проверочная работа №6** Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов **Проверочная работа №7** Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков.

	информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; П12- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; П13-знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры.		

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет во втором семестре.

3. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) Проверочные работы №1-7
2) Самостоятельная работа №1-8
3) Практические задания №1-3
4) Выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине)

4. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине История

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	П 1	П 2	П 3	П 4	П 5	П 6	П 7	П 8	П 9	П 10	П 11	П 12	П 13	ОК 1	ОК 2	ОК 4	Ок 5	ОК 6
Тема 1. Россия – моя история	Проверочная работа №1. Россия в средние века и новое время.																		
Тема 2. От Новой истории к Новейшей	Проверочная работа №2 Мир в начале XX века.																		
	Самостоятельная работа №1 *Профессионально ориентированное содержание* Историческая справка: описать вклад инженеров и рабочих Российского государства в развитие информационных систем; (возможна работа в группе от 2 до 4 человек).																		
Тема 3. Между мировыми войнами	Проверочная работа №3. Между мировыми войнами																		
	Самостоятельная работа №2 *Профессионально ориентированное содержание* Используя дополнительные источники и литературу, подготовьте рассказ об одном из изобретений в области информационных систем (возможна работа в группах от 2 до 4 человек). Результаты работы представьте в форме информационного буклета.																		
Тема 4. Вторая мировая война. Великая Отечественная война	**Проверочная работа №4** Вторая мировая война. Великая Отечественная война																		
	Самостоятельная работа №3. Подготовьте презентацию и сообщение по теме «Значение победы над фашизмом. Вклад жителей Перми /учащихся Пермского авиационного техникума в Победу в войне».																		

Тема 5. Мир во второй половине XX—начале XXI века	**Проверочная работа №5** Мир во второй половине XX—начале XXI века																			
	Практическое задание №1. *Профессионально ориентированное содержание.* Используя дополнительный материал, разработайте вопросы для викторины по теме «История информационных систем во второй половине XX века» (работа в группе от 2 до 4 человек)																			
Тема 6. Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов	**Проверочная работа №6** Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов																			
	Практическое задание №2. *Профессионально ориентированное содержание* Подготовьте рассказ на тему «Один день из жизни техника по информационным системам в СССР» (возможна работа в группе от 2 до 4 человек). Вариант 1: Оттепель. Вариант 2: Застой Вариант 3: Перестройка																			
	Практическое задание №3. *Профессионально ориентированное содержание* Составить кроссворд на тему «Культурно-научное и общественно - политическое развитие СССР во второй половине XX века» (обязательно использование терминологии из истории информационных систем)																			
Тема 7. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков	**Проверочная работа №7** Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков.																			
	Самостоятельная работа №4 *Профессионально ориентированное содержание* Эссе «Роль подготовки квалифицированных специалистов в развитии информационных систем в начале XXI века. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы».																			

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДб.06 «Физическая культура» (базовый уровень)
для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Физическая культура» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций. Программа составлена для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Батуев Александр Орестович, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

1.4. Характеристика основных видов учебной деятельности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания:**	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; П5 владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; П6 иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
теоретические занятия	6
практические занятия	64
консультации	4
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме ***зачета в первом и втором семестрах.***	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр. з.	сам. раб.	Формируемые компетенции
1	2		3	4	5	6
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**		**2**		1	
	1	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека	2			ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья Профессионально-прикладная	**Содержание учебного материала**					
	2	Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.) Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения	2			ОК 01, ОК 04, ОК 08

физическая подготовка		производственной гимнастики. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств.				
	Самостоятельная работа №1 Освоение физических упражнений различной направленности, посещение спортивных секций, занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. (для студентов основной группы) Ведение дневника физического развития, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) (для студентов подготовительной группы) Подготовка докладов, рефератов, презентаций по заданным темам с использованием информационных технологий (для студентов специальной группы и освобождённых от занятий физической культурой)			1		
Тема 2 Легкая атлетика	**Содержание учебного материала**			**12**		
	3	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м.		2		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	4	Бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)		2		
	5	Контрольное упражнение «Бег на 100 м». Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги». Прыжок в длину с места. Прыжок в длину тройной.		2		
	6	Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра. Контрольное упражнение «Бег на 3000 м (юноши), 2000 м. (девушки)		2		
	7	*Бег:* обычный, семенящий, с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени назад. Бег скрестным шагом вперед и в сторону, с подниманием прямых ног вперед,		2		
	8	Специальные беговые упражнения. Бег на короткие и средние дистанции. Челночный бег 10 х 10 м. Эстафетный бег. Изучение различных программ бега.		2		

Тема 3 Настольный теннис	**Содержание учебного материала**			**8**	**1**	
	9	Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча).		2		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	10	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		2		
	11	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам		2		
	12	Консультация		2		
	Самостоятельная работа №2 Освоение физических упражнений различной направленности, посещение спортивных секций, занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. (для студентов основной группы) Ведение дневника физического развития, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) (для студентов подготовительной группы) Подготовка докладов, рефератов, презентаций по заданным темам с использованием информационных технологий (для студентов специальной группы и освобождённых от занятий физической культурой)				1	
Тема 4 Гимнастика	**Содержание учебного материала**			**6**		
	13	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши). Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		2		

	14	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши). Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		2		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	15	Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад). Опорные прыжки: через коня ноги врозь		2		
Тема 5 Волейбол	**Содержание учебного материала**			**6**		
	16	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		2		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	17	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		2		
	18	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		2		
Тема 6 Баскетбол	**Содержание учебного материала**			**8**	**1**	
	19	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		2		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	20	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		2		
	21	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		2		
	22	Совершенствование технико-тактических приёмов в игровой деятельности		2		

	Самостоятельная работа №3 Освоение физических упражнений различной направленности, посещение спортивных секций, занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. (для студентов основной группы) Ведение дневника физического развития, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) (для студентов подготовительной группы) Подготовка докладов, рефератов, презентаций по заданным темам с использованием информационных технологий (для студентов специальной группы и освобождённых от занятий физической культурой)				1	
Тема 7 Футбол	**Содержание учебного материала**			**6**		
	23	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		2		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	24	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		2		
	25	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		2		
Тема 8 ОФП	**Содержание учебного материала**		**2**	**18**	**1**	
	26	Общее представление о комплексе средств физического воспитания: физические упражнения; использование оздоровительных сил природы; использование гигиенических факторов; ОРУ		2		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	27	Использование специально изготовленного инвентаря, технических средств и тренажерных устройств; ОРУ		2		
	28	Подтягивание на высокой перекладине (юноши)/низкой перекладине (девушки)		2		
	29	Прыжки. Контрольное упражнение «Прыжки в длину с места»		2		

	30	Контрольное упражнение «Прыжки через скакалку»		2		
	31	Развитие силы собственным весом. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа.		2		
	32	Развитие силы с отягощениями. Разновесные гири. Техника рывка.		2		
	33	Разновесные гири. Техника толчка		2		
	34	Консультация		2		
	35	**Зачет.** Дневник физического развития. Контроль владения жизненно важными умениями, навыками.	2			
	Самостоятельная работа №4 Освоение физических упражнений различной направленности, посещение спортивных секций, занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др. (для студентов основной группы) Ведение дневника физического развития, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) (для студентов подготовительной группы) Подготовка докладов, рефератов, презентаций по заданным темам с использованием информационных технологий (для студентов специальной группы и освобождённых от занятий физической культурой)				1	
	Итого		**6**	**68**	**4**	**78**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
тренажерный зал;
учебно-методический кабинет, оснащенный техническими средствами обучения, методическим обеспечением и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет, для внеаудиторной работы;
помещение для гидротермических процедур;
помещение для хранения спортивного инвентаря и др.

Перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:
перекладина навесная; гимнастические скамейки; тренажеры для занятий атлетической гимнастикой**,** маты гимнастические, канат, канат для перетягивания, беговая дорожка, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 8, 10, 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры;
кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи.
Место для стрельбы:
пневматические винтовки, мишени, пули для стрельбы из пневматического оружия,
Комплект мультимедийного оборудования для проведения методико-практических занятий и презентаций комплексов упражнений:
персональный компьютер; экран; электронные носители, компьютеры для внеаудиторной работы.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019.

Для преподавателей

Интернет-ресурсы:
www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	**Проверяемые предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты**	**Формы и методы контроля** Все виды работы проводятся с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;	Тема 1	Ведение дневника физического развития
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью	Темы 2-4,8	Ведение дневника физического развития

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;		Контрольные упражнения: бег на 100 м., бег на 3000 м. (юноши)/2000 м (девушки) Контрольное упражнение: бег на 100 и 500 м. Контрольное упражнение. Прыжки в длину с места Контрольное упражнение. Подтягивание на высокой перекладине(юноши)/на низкой перекладине (девушки) Контрольное упражнение. Прыжки через скакалку Контрольное упражнение. Рывок гири (девушки 8 кг/ юноши 16 кг) Сгибание-разгибание рук в упоре лежа
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	П5 владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; П6 иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Темы 5-7	Контрольные упражнения «Техника ведения мяча» «Двусторонняя игра»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУДб.06 Физическая культура (базовый уровень)

для специальности СПО:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», рабочей программы по дисциплине «Физическая культура» для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Батуев Александр Орестович, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций

Таблица 1

Формируемые общие компетенции	**Проверяемые предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты**	**Формы и методы контроля** Все виды работы проводятся с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); П2 владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; П3 владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;	Тема 1	Ведение дневника физического развития

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П4 владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	Темы 2-4,8	Ведение дневника физического развития Контрольные упражнения: бег на 100 м., бег на 3000 м. (юноши)/2000 м (девушки) Контрольное упражнение: бег на 100 и 500 м. Контрольное упражнение. Прыжки в длину с места Контрольное упражнение. Подтягивание на высокой перекладине(юноши)/на низкой перекладине (девушки) Контрольное упражнение. Прыжки через скакалку Контрольное упражнение. Рывок гири (девушки 8 кг/ юноши 16 кг) Сгибание-разгибание рук в упоре лежа
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого	П5 владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;	Темы 5-7	Контрольные упражнения «Техника ведения мяча» «Двусторонняя игра»

уровня физической подготовленности	П6 иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)		

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **зачет** в первом и втором семестре.

2. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента:

1. Контрольные упражнения: бег на 100 м., бег на 3000 м. (юноши)/2000 м (девушки)
2. Контрольное упражнение: бег на 100 и 500 м.
3. Контрольное упражнение. Прыжки в длину с места
4. Контрольное упражнение. Подтягивание на высокой перекладине(юноши)/на низкой перекладине (девушки)
5. Контрольное упражнение. Прыжки через скакалку
6. Контрольное упражнение. Рывок гири (девушки 8 кг/ юноши 16 кг)
7. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа
8. Контрольные упражнения «Техника ведения мяча», «Двусторонняя игра»
9. Дневник физического развития

3. **Оценка освоения учебной дисциплины:**

Оценочный лист по дисциплине Физическая культура

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные образовательные результаты и общие компетенции								
		П1	П2	П3	П4	П5	П6	ОК1	ОК4	ОК 8
Темы 1-8	Ведение дневника физического развития									
Тема 2 Легкая атлетика	Контрольные упражнения: бег на 100 м., бег на 3000 м. (юноши)/2000 м (девушки)									
	Контрольное упражнение: бег на 100 и 500 м.									
Темы 5-7 Спортивные игры	Контрольные упражнения «Техника ведения мяча», «Двусторонняя игра»									
Тема 8 ОФП	Контрольное упражнение. Прыжки в длину с места									
	Контрольное упражнение. Подтягивание на высокой перекладине(юноши)/на низкой перекладине (девушки)									
	Контрольное упражнение. Прыжки через скакалку									
	Контрольное упражнение. Рывок гири (девушки 8 кг/ юноши 16 кг)									

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.07 Основы безопасности жизнедеятельности
(базовый уровень)

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования") с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций. Программа составлена для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Спорышева Юлия Викторовна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее	П2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих	П7 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	утверждений, задавать параметры и критерии решения; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; - социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;	П1 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; П5 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
жизненных ситуациях.	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; - исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;	и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; П10 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для	П1 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	способов их применения в собственном поведении; П6 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; П9 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; П10 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; П11 знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных
ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; - социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; - готовность к служению Отечеству, его защите; - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;	ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; П12 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.
ОК.06 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно	П2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; П3 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; П4 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;	природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; П8 знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;
ОК.07 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; - исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей	П5 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
	природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	70
в т.ч.	
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	
самостоятельная работа	4
консультации	4
Индивидуальный проект	по выбору студента
Промежуточная аттестация в виде **дифференцированного зачета** в первом семестре.	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			теория к.р.	прак. раб	сам.раб.	
Введение	1	Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении профессий СПО и специальностей СПО	**2**			(Указаны в таблице 4)
Раздел 1	**Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья**		**20**		**1**	
Тема 1.1 Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**		**2**			
	2	Здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	2			
Тема 1.2 Факторы, способствующие	**Содержание учебного материала**		**4**			
	3	Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье.	2			

укреплению здоровья.	4	Рациональное питание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека. ***Профессионально ориентированное содержание*** Как выявить и описать опасности на рабочем месте. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте	2			
	Самостоятельная работа №1. Составление комплекса упражнений утренней зарядки. Усвоение основ рационального питания и разработка своего «идеального» меню на неделю. ***Профессионально ориентированное содержание*** Исследование по теме «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний специалиста».			1	
Тема 1.3 Правила поведения при неблагоприятной окружающей среде, на дороге и в криминальной обстановке.	**Содержание учебного материала**		**4**			
	5	Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов. Инфекционные заболевания, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. **Практическое задание №1**. Влияние на здоровье человека городской окружающей среды. Профилактика инфекционных заболеваний.	2			
	6	Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения. Правила поведения при различных ситуациях криминального характера. **Практическое задание №2.** Модели поведения пешеходов, велосипедистов и пассажиров общественного транспорта при организации дорожного движения.	2			
Тема 1.4 Вредные привычки (употребление	**Содержание учебного материала**		**8**			
	7	Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную и сердечно-сосудистую систему.	2			

алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика.	8	Пассивное курение и его влияние на здоровье. Российское законодательство против курения. **Практическое задание № 3.** Написание эссе «Курить или не курить? Ваши аргументы».	2			
	9	Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. **Практическое задание № 4.** Написание эссе «Употребление алкоголя: риски и последствия».	2			
	10	Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Влияние наркотиков на здоровье человека. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании. **Практическое задание № 5.** Моральные, физиологические и социальные последствия курения, употребления алкоголя и наркотиков.	2			
Тема 1.5 Правовые основы взаимоотношения полов	**Содержание учебного материала**		**2**			
	11	Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья. Болезни, передаваемые половым путём и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья. Правовые основы взаимоотношения полов. Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».	2			
Раздел 2	**Государственная система обеспечения безопасности населения**		**18**		**1**	
Тема 2.1 Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**		**8**		**1**	
	12	Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера. Варианты поведения, как выжить в предложенных условиях вынужденной природной автономии, как вести себя в лесу, на водоемах, в походах и т. д.	2			
	13	Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Отработка правил	2			

		поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.). Модели поведения граждан при ЧС в транспорте, методы и первичные средства пожаротушения. ***Профессионально ориентированное содержание*** Оценка рисков на рабочем месте. Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям. Определение вероятности наступления опасностей.				
	14	Характеристика чрезвычайных ситуаций криминального характера, наиболее вероятных для данного района проживания. Варианты поведения в условиях чрезвычайных ситуаций криминального характера.	2			
	15	**Консультация**	2			
	Самостоятельная работа №2. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС природного, техногенного,криминального характера и террористических актов. ***Профессионально ориентированное содержание*** Исследование по теме «Оценить риск профессиональных заболеваний специалиста»				1	

Тема 2.2 Поведения при угрозе террористического акта	**Содержание учебного материала**		**2**			
	16	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.	2			
Тема 2.3 Единая гос. система предупреждения и ликвидации	**Содержание учебного материала**		**2**			
	17	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.	2			

чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Гражданская оборона		Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.				
Тема 2.4 Современные средства поражения, их ликвидация и правила поведения населения.	**Содержание учебного материала**		**4**			
	18	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций**.**	2			
	19	Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения. **Практическое задание № 6.** Составление таблицы о современных средствах массового поражения, использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении. Эвакуация населения из населенного пункта.	2			
Тема 2.5 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	**Содержание учебного материала**		**2**			
	20	Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации - система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного времени.	2			
Раздел 3	**Основы обороны государства и воинская обязанность**		**14**		**1**	
Тема 3.1 История создания	**Содержание учебного материала**		**2**			
	21	История создания Вооруженных Сил России. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в	2			

Вооружённых Сил России.		середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение.				
Тема 3.2 Функции и основные задачи современных ВС РФ	**Содержание учебного материала**		**2**			
	22	Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Работа с текстом учебника (стр. 160-165) по выяснению различий основных понятий «военная и национальная безопасность», усвоению функций и основных задач современных Вооруженных Сил РФ, знакомство с новой формулировкой Военной доктрины России (2010г). Что такое оборона и что включает в себя организация обороны в современной России?	2			
Тема 3.3 Организационная структура ВС РФ	**Содержание учебного материала**		**2**			
	23	Организационная структура ВС РФ. Виды ВС РФ, рода ВС РФ, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности РФ, внутренние войска Министерства внутренних дел РФ, Железнодорожные войска РФ, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение. **Практическое задание № 7.** Составление схемы «Структура ВС РФ» и подготовка сообщения об одном из видов или родов войск ВС РФ.	2			
Тема 3.4 Воинская обязанность.	**Содержание учебного материала**		**2**			
		Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная	2			

Обязательная подготовка граждан к военной службе. Призыв на военную службу. Альтернативная гражданская служба	24	постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части. **Практическое задание № 8**. Заполнение таблицы «Воинские звания и знаки различия военнослужащих ВС РФ».				
Тема 3.5 Прохождение военной службы по контракту. Как стать офицером Российской армии.	**Содержание учебного материала**		**2**			
	25	Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту. Как стать офицером Российской армии. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ.	2			
Тема 3.6 Воинская дисциплина и ответственность военнослужащего ВС РФ	**Содержание учебного материала**		**2**			
	26	Воинская дисциплина и ответственность. Единоначалие — принцип строительства ВС РФ. Общие права и обязанности военнослужащих. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права. Работа с текстом учебника «Поступление на военную службу в добровольном порядке»: служба по контракту (особенности заключения контракта, требования к контрактникам,	2			

		их права и льготы, гарантии и компенсации). Права и обязанности военнослужащих.				
Тема 3.7 Боевые традиции и ритуалы Вооружённых Сил России	**Содержание учебного материала**		**2**		**1**	
	27	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества. Воинский долг — обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России — дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество — боевая традиция Российской армии и флота.	2			
	Самостоятельная работа №3. Подготовка и выступление с докладом о военном подвиге героя России, знаменитом полководце, городе – герое или памятнике, посвященному воинам- защитникам Отечества.				1	
Раздел 4	**Основы медицинских знаний**		**12**		**1**	
Тема 4.1 Первая медицинская помощь. Виды травм и оказание помощи при травмах.	**Содержание учебного материала**		**2**			
	28	Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан РФ». Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.	2			
Тема 4.2 Виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях и синдроме длительного сдавливания.	**Содержание учебного материала**		**2**			
	29	Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза: общие признаки и периоды развития травматического токсикоза. Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях, капиллярных кровотечениях, артериальных кровотечениях. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном и смешанном кровотечении. Основные признаки внутреннего кровотечения.	2			

		Практическое задание №9. Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при наружных кровотечениях, травмах различных частей тела, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.				
Тема 4.3 Виды и степени ожогов. Первая помощь при ожогах и отморожениях.	**Содержание учебного материала**		**2**			
	30	Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических и химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека. Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.	2			
Тема 4.4 Первая помощь при отсутствии сознания, отравлениях и попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.	**Содержание учебного материала**		**2**		**1**	
	31	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, глаза, удаление заноз. Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление. ***Профессионально ориентированное содержание*** Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте.	2			
	Самостоятельная задание №4. Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания, при отсутствии сознания и отсутствии кровообращения, при ожогах, отморожениях и отравлениях. ***Профессионально ориентированное содержание*** Исследование по теме «Анализ инструкции по технике безопасности на рабочем месте с целью выявления видов травмирования».			1	
Тема 4.5 Здоровье родителей и здоровье	**Содержание учебного материала**		**4**			
	32	Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности. Признаки и сроки беременности. Понятие патронажа, виды патронажей. Особенности питания и образа жизни беременной женщины.	2			

будущего ребёнка.		Основы ухода за младенцем. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Основные мероприятия по уходу за младенцами. Формирование основ здорового образа жизни. Духовность и здоровье семьи.				
	33	**Консультация**	2			
	Дифференцированный зачёт					
		Итого: 70 ч.	**66**		**4**	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета основ безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебник, М.: Академия, 2022.

Интернет-ресурсы:

http://www.mchs.gov.ru
http://www.hsea.ru
http://www.school-obz.org/
http://kombat.com.ua/stat.html
http://www.safety.ru
http://www.edu.ru Федеральный портал «Российское образование»

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты**	**Тип оценочных мероприятий** Выполнение всех работ проводится с выставлением дифференцированной оценки
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	П1 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;	Тема 1 Введение Тема 1.1-1.2.	**Самостоятельная работа №1.** Составление комплекса упражнений утренней зарядки. Усвоение основ рационального питания и разработка своего «идеального» меню на неделю.
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том	П2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения	Тема 1 Введение Тема 1.3.-1.4.	**Практическое задание №1**. Влияние на здоровье человека городской окружающей среды. Профилактика инфекционных заболеваний. **Практическое задание №2.** Модели поведения пешеходов, велосипедистов и пассажиров общественного

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК.06 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; П3 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;		транспорта при организации дорожного движения.
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	П6 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;	Тема 1.4.	**Практическое задание № 5.** Моральные, физиологические и социальные последствия курения, употребления алкоголя и наркотиков.
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	П7 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного	Тема 1.4.-1.5.	**Практическое задание № 3.** Написание эссе «Курить или не курить? Ваши аргументы». **Практическое задание № 4.**

выполнения задач профессиональной деятельности.	поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;		Написание эссе «Употребление алкоголя – риски и последствия».
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК.06 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	П4 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; П8 знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;	Тема 2.1.-2.2.	**Самостоятельная работа №2.** Изучение и отработка моделей поведения в ЧС природного, техногенного, криминального характера и террористических актов.

	П9 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	П11 знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных	Тема 2.3.-2.5.	**Практическое задание № 6.** Составление таблицы о современных средствах массового поражения, использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении.

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; П12 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.		Эвакуация населения из населенного пункта.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	П10 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;	Тема 3.1.-3.7.	**Практическое задание № 7.** Составление схемы «Структура ВС РФ» и подготовка сообщения об одном из видов или родов войск ВС РФ. **Практическое задание № 8**. Заполнение таблицы «Воинские звания и знаки различия военнослужащих ВС РФ». **Самостоятельная работа №3.** Подготовка и выступление с докладом о военном подвиге героя России, знаменитом полководце, городе – герое или памятнике, посвященному воинам-защитникам Отечества.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	П5 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой	Тема 4.1.-4.5.	**Практическое задание №9.** Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при наружных

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК. 07 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера.		кровотечениях, травмах различных частей тела, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. **Самостоятельная задание №4.** Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания, при отсутствии сознания и отсутствии кровообращения, при ожогах, отморожениях и отравлениях.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУДб.07 Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)

для специальности СПО:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», рабочей программы по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Спорышева Юлия Викторовна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций

Таблица 1

Формируемые общие компетенции	**Оцениваемые предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий** Выполнение всех работ проводится с выставлением дифференцированной оценки
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	П1 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;	Тема 1 Введение Тема 1.1-1.2.	**Самостоятельная работа №1.** Составление комплекса упражнений утренней зарядки. Усвоение основ рационального питания и разработка своего «идеального» меню на неделю.
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	П2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в	Тема 1 Введение Тема 1.3.-1.4.	**Практическое задание №1**. Влияние на здоровье человека городской окружающей среды. Профилактика

применительно к различным контекстам. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК.06 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; П3 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;		инфекционных заболеваний. **Практическое задание №2.** Модели поведения пешеходов, велосипедистов и пассажиров общественного транспорта при организации дорожного движения.
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	П6 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;	Тема 1.4.	**Практическое задание № 5.** Моральные, физиологические и социальные последствия курения, употребления алкоголя и наркотиков.

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.			
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	П7 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;	Тема 1.4.-1.5.	**Практическое задание № 3.** Написание эссе «Курить или не курить? Ваши аргументы». **Практическое задание № 4.** Написание эссе «Употребление алкоголя – риски и последствия».
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК.06 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания	П4 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; П8 знание основ пожарной безопасности; умение	Тема 2.1.-2.2.	**Самостоятельная работа №2.** Изучение и отработка моделей поведения в ЧС природного, техногенного, криминального характера и террористических актов.

об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; П9 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;		

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	П11 знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; П12 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.	Тема 2.3.-2.5.	**Практическое задание № 6.** Составление таблицы о современных средствах массового поражения, использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении. Эвакуация населения из населенного пункта.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	П10 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской	Тема 3.1.-3.7.	**Практическое задание № 7.** Составление схемы «Структура ВС РФ» и подготовка сообщения об одном из видов или родов войск ВС РФ. **Практическое задание № 8**. Заполнение таблицы «Воинские звания

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.05 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;		и знаки различия военнослужащих ВС РФ». **Самостоятельная работа №3.** Подготовка и выступление с докладом о военном подвиге героя России, знаменитом полководце, городе – герое или памятнике, посвященному воинам-защитникам Отечества.
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК. 07 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	П5 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера.	Тема 4.1.-4.5.	**Практическое задание №9.** Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при наружных кровотечениях, травмах различных частей тела, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. **Самостоятельная задание №4.** Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания, при отсутствии сознания и отсутствии кровообращения, при ожогах, отморожениях и отравлениях.

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	П1 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; П2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;	**Прикладной модуль: Раздел 1. Тема** Как выявить и описать опасности на рабочем месте.	Исследование по теме «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний специалиста».
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	П9 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую	**Прикладной модуль: Раздел 2. Тема** Оценка рисков на рабочем месте.	Исследование по теме «Оценить риск профессиональных заболеваний специалиста».

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК.06 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; П11 знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; П12 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность		

	представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.		
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	П2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; П5 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при	**Прикладной модуль: Раздел 4. Тема** Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте.	Исследование по теме «Анализ инструкции по технике безопасности на рабочем месте с целью выявления видов травмирования».

	чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера. П8 знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;		

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет** в первом семестре.

2.Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) Практические задания 1 - 9
2) Самостоятельные работы 1 - 4
3) Выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине)

3.Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине Основы безопасности жизнедеятельности

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные образовательные результаты и общие компетенции																		
		П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7
Темы 1.1.-1.2	Самостоятельная работа № 1	■														■	■	■		
Тема 1.3	Практическое задание № 1		■											■				■	■	
	Практическое задание №2			■										■				■	■	
Темы 1.4.-1.5	Практическое задание №3							■							■					
	Практическое задание №4							■							■					
	Практическое задание №5						■										■	■		
Темы 2.1.-2.2.	Самостоятельная работа №2				■				■	■							■	■	■	
Темы 2.3.-2.5.	Практическое задание №6											■	■				■	■		
Темы 3.1.-3.7.	Практическое задание №7										■					■	■	■		
	Практическое задание №8										■					■	■	■		
	Самостоятельная работа №3										■					■	■	■		
Темы 4.1.-4.5	Практическое задание №9					■										■				■
	Самостоятельная работа №4					■										■				■

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.08 Информатика (базовый уровень)

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"). Программа составлена для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Ганджунцева Наталья Сергеевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Информатика»: сформировать у обучающихся знания и умения в области информации, информационных технологий в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **предметных**:

П1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

П2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

П3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

П4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

П5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

П6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

П7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

П8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

П9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

П10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и

обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

П11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

П12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

личностных:

в части трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

в части ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

профессиональных:

ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**в части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения,	П4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; П12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

	классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**в части ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	П1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; П3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; П5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; П6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; П7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; П8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); П9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; П10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); П11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	П2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	118
в т.ч.	
Основное содержание	118
в т. ч.:	
теоретическое обучение	64
практические занятия	40
самостоятельная работа	7
консультации	7
Индивидуальный проект	(по выбору студента)
Промежуточная аттестация	
2 семестр	экзамен

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам. раб.	
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Информационная деятельность человека			**4**		**1**	
Тема 1.1 Информационная деятельность человека	**Содержание учебного материала**		4		1	
	1	**Введение в предмет. Информационное общество.** Значение информатики при освоении специальностей СПО. Информатика как наука. Роль информационной деятельности в современном обществе. Основные этапы развития информационного общества, технических средств и информационных ресурсов. Система дистанционного обучения КГАПОУ "Авиатехникум".	2			
	2	**Правовые нормы, относящиеся к информации.** Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. **Письменный опрос «Информационная деятельность человека».**	2			
Раздел 2. Информация			**6**			
Тема 2.1 Представление и обработка информации	**Содержание учебного материала**		6			
	3	**Информация и информационные процессы. Виды и свойства информации.** ***Профессионально ориентированное содержание*** Подходы к понятию информации. Виды и свойства информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров:	2			

		обработка, хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов на различных цифровых носителях.				
	4	**Подходы к измерению информации.** Содержательный и алфавитный подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.	2			
	5	**Дискретное представление информации.** Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. **Тест 1 «Информация. Информационные процессы»**.	1			
		Консультация	1			
	Самостоятельная работа№1. Ответы на контрольные вопросы по теме «Представление информации. Измерение информации».				1	
Раздел 3. Инструментальные средства информационных технологий			**4**	**2**		
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	**Содержание учебного материала**		2			
	6	**История вычислительной техники. Поколения ЭВМ. Архитектура компьютеров.** Древние средства счета. Первые вычислительные машины. Первые компьютеры. Принципы Фон Неймана. Четыре поколения компьютеров. Типы компьютеров. Магистрально-модульный принцип построения архитектуры компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	2			
Тема 3.2 Программное обеспечение	**Содержание учебного материала**		2	2		
	7	**Программное обеспечение компьютера. Файловая система ОС Windows.** Классификация компьютерных программ. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Графический интерфейс пользователя. Основные принципы работы в ОС Windows. Стандартные программы ОС Windows. **Тест 2 «Программное обеспечение ПК».**	2			
	8	**Практическое занятие №1.** Основы работы в ОС Windows. Стандартные программы: Калькулятор, Paint, WordPad. ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			**14**	**22**	**2**	
Тема 4.1	**Содержание учебного материала**		4	8		
	9	**Программы обработки текстовой информации.**	2			

Программы обработки текстовой информации		Классификация программ обработки текстовой информации. Текстовые процессоры. Форматирование и редактирование текстовых документов.				
	10	**Практическое занятие №2.** Редактирование и форматирование текста в текстовом редакторе MS Word. ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
	11	**Практическое занятие №3.** Работа с графическими объектами в текстовом редакторе MS Word. ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
	12	**Практическое занятие №4.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
	13	**Настольные издательские системы.** Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.	1			
		Консультация	1			
	14	**Практическое занятие №5.** Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в MS Publisher.		2		
Тема 4.2 Табличные процессоры	**Содержание учебного материала**		4	6	1	
	15	**Электронные таблицы.** Назначение и принципы работы электронных таблиц (ЭТ). Среда ЭТ MS Excel. Типы и форматы данных, расчеты с помощью формул и встроенных функций в ЭТ. Математическая обработка числовых данных.	2			
	16	**Адресация и графические возможности MS Excel.** Относительная и абсолютная адресация. Представление числовых данных в виде диаграмм. Использование возможностей ЭТ для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Обработка статистических данных.	1			
		Консультация	1			
	17	**Практическое занятие №6.** Ввод данных и выполнение простых вычислений в ЭТ MS Excel. ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
	18	**Практическое занятие №7.** Использование ЭТ MS Excel для обработки числовых данных.		2		
	19	**Практическое занятие №8.** Использование ЭТ MS Excel для обработки статистических данных.		2		

	Самостоятельная работа №2. Ответы на контрольные вопросы по теме «Электронные таблицы».				1	
Тема 4.3 Редакторы графических объектов и мультимедийных презентаций	**Содержание учебного материала**		4	4	1	
	20	**Основы компьютерной графики.** Средства и технологии работы с графикой. Графический редактор. Основные принципы работы ГР. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.	2			
	21	**Практическое занятие №9.** Создание графических изображений в Paint.		2		
	22	**Мультимедийные презентации**. Программное обеспечение и цифровое оборудование для создания мультимедийных презентаций. Электронные презентации. Правила создания, оформления и демонстрации презентации.	2			
	23	**Практическое занятие №10.** Основные способы разработки презентаций в MS PowerPoint. ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
	Самостоятельная работа №3. Создание презентации по теме «Использование мультимедийных технологий в профессиональной деятельности».				1	
Тема 4.4 Системы управления базами данных	**Содержание учебного материала**		2	4		
	24	**Информационные структуры. СУБД MS Access.** Виды информационных структур. Назначение и основные возможности баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД). Основные понятия реляционных баз данных. Интерфейс, основные элементы MS Access: таблицы, запросы, формы, отчеты. Ключевое поле, связи между таблицами.	2			
	25	**Практическое занятие №11.** Создание многотабличной базы данных в СУБД MS Access, работа с формами.		2		
	26	**Практическое занятие №12.** Создание запросов и отчетов в СУБД MS Access.		2		
Раздел 5. Информационные процессы			**38**	**12**	4	
Тема 5.1 Компьютерное моделирование	**Содержание учебного материала**		**4**			
	27	**Представление о компьютерных моделях.** Классификация моделей. Свойства моделирования. Примеры компьютерных моделей. Табличные информационные модели. Использование компьютерных моделей.	2			
	28	**Решение задач:** представление текстовой информации в табличной информационной модели и модели на графах. ***Профессионально ориентированное содержание***	2			

		Проверочная работа 1 «Моделирование»				
Тема 5.2 Системы счисления	**Содержание учебного материала**		**8**			
	29	**Системы счисления.** Кодирование числовой информации. Позиционные и непозиционные системы счисления. Алфавит системы счисления. Развернутая форма записи чисел. Перевод чисел из различных систем счисления в десятичную.	2			
	30	**Перевод десятичных чисел в различные системы счисления.** Перевод целых, дробных и смешанных десятичных чисел в различные системы счисления.	2			
	31	**Системы счисления, используемые в компьютере.** Перевод двоичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Перевод восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в двоичную систему счисления.	2			
	32	**Арифметика в двоичной системе счисления.** Правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления. **Проверочная работа 2 «Системы счисления».**	2			
Тема 5.3 Основы логики	**Содержание учебного материала**		**6**			
	33	**Логическая информация и основы логики.** Высказывания. Логические величины, операции, выражения. Таблицы истинности операций: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация и эквивалентность.	2			
	34	**Логические схемы и логические выражения.** Представление логических операций в виде схем. Преобразование логических выражений. **Проверочная работа 3 «Основы логики».**	2			
	35	**Решение задач:** преобразование логических выражений	1			
		Консультация	1			
Тема 5.4 Алгоритмизация и программирование	**Содержание учебного материала**		**20**	**12**	**4**	
	36	**Алгоритмы и способы их описания.** Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Компьютер как исполнитель команд. Система команд исполнителя.	2			
	37	**Основные алгоритмические структуры.** Элементы блок-схем «полной» и «неполной» развилки, циклов с постусловием, предусловием и с параметром. Представление последовательности действий в виде блок-схемы. **Тест 3 «Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов».**	2			

		38	**Программный принцип работы компьютера. Основы языка Python.** Этапы решения задач на компьютере. Алфавит и синтаксис языка Python. Величины и их обозначения. Типы величин. Стандартные функции. Запись арифметических выражений.	2			
		39	**Программы линейной структуры.** Организация ввода, вывода данных. Операторы INPUT, PRINT. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Библиотека Math.	2			
		40	**Практическое занятие №13.** Знакомство со средой программирования Python. Программирование линейных алгоритмов.		2		
		41	**Программы разветвляющейся структуры.** Оператор проверки условия IF. Программирование разветвляющихся алгоритмов.	2			
		42	**Составные условия.** Составление алгоритмов и программ разветвляющейся структуры с использованием составных условий.	1			
			Консультация	1			
		43	**Практическое занятие №14.** Программирование разветвляющихся алгоритмов. Оператор проверки условия IF.		2		
		44	**Программы циклической структуры**. Понятие цикла. Способы организации циклов. Оператор цикла с параметром FOR. Программирование циклических алгоритмов. Функция range.	2			
		45	**Применение оператора FOR при решении задач.** Задачи вычисления суммы членов конечного ряда и табулирования функции.	1			
			Консультация	1			
		46	**Практическое занятие №15.** Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с параметром FOR.		2		
		47	**Практическое занятие №16.** Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с пред и постусловием.		2		
		48	**Графические операторы языка Python.** Построение графических изображений на языке программирования Python. Работа с библиотекой Processing. Использование простейших функций.	2			
		49	**Практическое занятие №17.** Построение графических изображений в среде программирования Python.		2		

		50	**Программирование строковых переменных.** Литералы строк и работа с ними. Базовые операции со строками.	2			
		51	**Практическое занятие №18.** Программирование строковых переменных ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
		Самостоятельная работа №4. Решение задач по теме «Составные условия».				2	
		Самостоятельная работа №5. Решение задач по теме «Программирование циклических алгоритмов».				2	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии				**5**	**4**		
Тема 6.1 Компьютерные сети		**Содержание учебного материала**		**4**	**4**		
		52	**Локальные и глобальные компьютерные сети.** Скорость передачи информации. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной сети. Модем. Подключение модема. Сервер. Интернет и World Wide Web (WWW).	2			
		53	**Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.** Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузер. Методы создания и сопровождения сайта.	1			
			Консультация	1			
		54	**Практическое занятие №19.** Создание сайта с помощью MS Word. ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
		55	**Практическое занятие №20.** Организация поиска информации в сети Интернет. ***Профессионально ориентированное содержание***		2		
Тема 6.2 Безопасность, гигиена, эргономика,		**Содержание учебного материала**		**1**			
		56	**Основы защиты компьютерной информации. Требования к компьютерному рабочему месту.**	1			

ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита		Угроза безопасности информации. Защита информации. Компьютерные вирусы и антивирусные средства. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. ***Профессионально ориентированное содержание*** **Тест 4 «Защита информации».**				
		Всего:	**71**	**40**	**7**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета русского языка и литературы.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с

Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
2. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
3. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
4. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
5. www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
6. www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
7. www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
8. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения). www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux). www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет П12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах	**Тема 6.1** Компьютерные сети **Тема 6.2** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	**Практическое занятие №19.** Создание сайта с помощью MS Word **Тест 4 «Защита информации»**

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	**Тема 1.1** Информационная деятельность человека	**Письменный опрос «Информационная деятельность человека»**
	П3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	**Тема 6.1** Компьютерные сети	**Практическое занятие №20.** Организация поиска информации в сети Интернет
	П5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	**Тема 2.1** Представление и обработка информации	**Тест 1 «Информация. Информационные процессы» Самостоятельная работа№1.** Ответы на контрольные вопросы по теме «Представление информации. Измерение информации»
	П6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных	**Тема 5.2** Системы счисления	**Проверочная работа 2 «Системы счисления»**

	П7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа	**Тема 5.2** Системы счисления **Тема 5.3** Основы логики	**Проверочная работа 2 «Системы счисления»** **Проверочная работа 3 «Основы логики»**
	П8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций) П9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые	**Тема 5.4.** Алгоритмизация и программирование	**Тест 3 «Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов»** **Практическое занятие №13.** Знакомство со средой программирования Python. Программирование линейных алгоритмов **Практическое занятие №14.** Программирование разветвляющихся алгоритмов. Оператор проверки условия IF **Практическое занятие №15.** Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с параметром FOR **Практическое занятие №16.** Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с пред и постусловием **Практическое занятие №17.** Построение графических изображений в среде программирования Python

	алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива		**Практическое занятие №18.** Программирование строковых переменных **Самостоятельная работа №4** Решение задач по теме «Составные условия» **Самостоятельная работа №5.** Решение задач по теме «Программирование циклических алгоритмов»
	П10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)	**Тема 4.1.** Программы обработки текстовой информации **Тема 4.2.** Табличные процессоры	**Практическое занятие №2.** Редактирование и форматирование текста в текстовом редакторе MS Word **Практическое занятие №3.** Работа с графическими объектами в текстовом редакторе MS Word **Практическое занятие №4.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word **Практическое занятие №5.** Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в MS Publisher **Практическое занятие №6.** Ввод данных и выполнение

		Тема 4.3 Редакторы графических объектов и мультимедийных презентаций **Тема 4.4** Системы управления базами данных	простых вычислений в ЭТ MS Excel **Практическое занятие №7.** Использование ЭТ MS Excel для обработки числовых данных **Практическое занятие №8.** Использование ЭТ MS Excel для обработки статистических данных **Самостоятельная работа №2.** Ответы на контрольные вопросы по теме «Электронные таблицы» **Практическое занятие №9.** Создание графических изображений в Paint **Практическое занятие №10.** Основные способы разработки презентаций в MS PowerPoint **Самостоятельная работа №3.** Создание презентации по теме «Использование мультимедийных технологий в профессиональной деятельности» **Практическое занятие №11.** Создание многотабличной базы данных в СУБД MS Access, работа с формами **Практическое занятие №12.** Создание запросов и отчетов в СУБД MS Access

	П11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде	**Тема 5.1** Компьютерное моделирование	**Проверочная работа 1 «Моделирование»**
ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	П2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	**Тема 3.2** Программное обеспечение	**Практическое занятие №1.** Основы работы в ОС Windows. Стандартные программы: Калькулятор, Paint, WordPad **Тест 2 «Программное обеспечение ПК»**

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУД.08 Информатика (базовый уровень)

для специальности СПО:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», рабочей программы по дисциплине «Информатика» для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Ганджунцева Наталья Сергеевна, преподаватель первой категории КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций.

Таблица 1

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет П12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах	**Тема 6.1** Компьютерные сети **Тема 6.2** Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	**Практическое занятие №19.** Создание сайта с помощью MS Word **Тест 4** «Защита информации»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	П1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс",	**Тема 1.1** Информационная деятельность человека	**Письменный опрос** «Информационная деятельность человека»

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	"система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	**Тема 6.1** Компьютерные сети	**Практическое занятие №20.** Организация поиска информации в сети Интернет
	П5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	**Тема 2.1** Представление и обработка информации	**Тест 1** «Информация. Информационные процессы» **Самостоятельная работа №1.** Ответы на контрольные вопросы по теме «Представление информации. Измерение информации»
	П6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных	**Тема 5.2** Системы счисления	**Проверочная работа 2** «Системы счисления»
	П7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа	**Тема 5.2** Системы счисления **Тема 5.3** Основы логики	**Проверочная работа 2** «Системы счисления» **Проверочная работа 3** «Основы логики»
	П8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке	**Тема 5.4** Алгоритмизация и программирование	**Тест 3** «Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов» **Практическое занятие №13.** Знакомство со средой программирования Python.

	программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций) П9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива		Программирование линейных алгоритмов **Практическое занятие №14.** Программирование разветвляющихся алгоритмов. Оператор проверки условия IF **Практическое занятие №15.** Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с параметром FOR **Практическое занятие №16.** Программирование циклических алгоритмов. Оператор цикла с пред и постусловием **Практическое занятие №17.** Построение графических изображений в среде программирования Python **Практическое занятие №18.** Программирование строковых переменных **Самостоятельная работа №4.** Решение задач по теме «Составные условия» **Самостоятельная работа №5.** Решение задач по теме «Программирование циклических алгоритмов»
	П10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять	**Тема 4.1.** Программы обработки текстовой информации	**Практическое занятие №2.** Редактирование и форматирование текста в текстовом редакторе MS Word **Практическое занятие №3.** Работа с графическими объектами в текстовом редакторе MS Word **Практическое занятие №4.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word

	разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)	**Тема 4.2.** Табличные процессоры **Тема 4.3** Редакторы графических объектов и мультимедийных презентаций **Тема 4.4** Системы управления базами данных	**Практическое занятие №5.** Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов в MS Publisher **Практическое занятие №6.** Ввод данных и выполнение простых вычислений в ЭТ MS Excel **Практическое занятие №7.** Использование ЭТ MS Excel для обработки числовых данных **Практическое занятие №8.** Использование ЭТ MS Excel для обработки статистических данных **Самостоятельная работа №2.** Ответы на контрольные вопросы по теме «Электронные таблицы» **Практическое занятие №9.** Создание графических изображений в Paint **Практическое занятие №10.** Основные способы разработки презентаций в MS PowerPoint **Самостоятельная работа №3.** Создание презентации по теме «Использование мультимедийных технологий в профессиональной деятельности» **Практическое занятие №11.** Создание многотабличной базы данных в СУБД MS Access, работа с формами **Практическое занятие №12.** Создание запросов и отчетов в СУБД MS Access

	П11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде	**Тема 5.1** Компьютерное моделирование	**Проверочная работа 1** «Моделирование»
ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	П2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	**Тема 3.2** Программное обеспечение	**Практическое занятие №1.** Основы работы в ОС Windows. Стандартные программы: Калькулятор, Paint, WordPad **Тест 2** «Программное обеспечение ПК»

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен** во втором семестре.

2. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) Письменный опрос 1;
2) Практические занятия № 1-20 с оформленными отчетами;
3) Тесты 1-4;
4) Проверочные работы 1-3;
5) Выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине).

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине Информатика

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные и общие компетенции														
		П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	ОК 01	ОК 02	ПК 1.1
Тема 1.1. Информационная деятельность человека	Письменный опрос															
Тема 2.1. Представление и обработка информации	Тест 1															
	Самостоятельная работа №1															
Тема 3.2. Программное обеспечение	Тест 2															
	Практическое занятие №1															
Тема 4.1. Программы обработки текстовой информации	Практическое занятие №2															
	Практическое занятие №3															
	Практическое занятие №4															
	Практическое занятие №5															
Тема 4.2. Табличные процессоры	Практическое занятие №6															
	Практическое занятие №7															
	Практическое занятие №8															
	Самостоятельная работа №2															
Тема 4.3. Редакторы графических объектов и мультимедийных презентаций	Практическое занятие №9															
	Практическое занятие №10															
	Самостоятельная работа №3															
Тема 4.4. Системы управления базами данных	Практическое занятие №11															
	Практическое занятие №12															
Тема 5.1. Компьютерное моделирование	Проверочная работа 1															
Тема 5.2. Системы счисления	Проверочная работа 2															
Тема 5.3. Основы логики	Проверочная работа 3															
Тема 5.4. Алгоритмизация и программирование	Тест 3															
	Практическое занятие №13															
	Практическое занятие №14															
	Практическое занятие №15															
	Практическое занятие №17															

	Практическое занятие №18															
	Самостоятельная работа №4															
	Самостоятельная работа №5															
Тема 6.1. Компьютерные сети	Практическое занятие №19															
	Практическое занятие №20															
Тема 6.2. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Тест 4															

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДп.09 «Физика» (углубленный уровень)

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Физика» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"). Программа составлена для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Ситчихин Олег Васильевич, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Л9 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; Л10 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; Л11 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; М1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; М2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; М3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; М4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; М5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; М6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; М7 владеть навыками учебно-исследовательской и	П1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; П3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями,

	проектной деятельности, навыками разрешения проблем; М8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; М9 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; М10 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; М11 уметь интегрировать знания из разных предметных областей; М12 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; П4 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и

		закономерностей при анализе физических явлений и процессов; П7 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; П12 сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; П13 сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы

		применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов; П15 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "p-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер; П16 сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного

		тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности; относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца,

		постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада; П17 сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; П20 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные

		законы, закономерности и физические явления;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Л18 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Л19 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; Л20 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; М13 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; М14 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; М15 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; М16 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,	П5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; П9 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; П22 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; М17 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности	Л1 сформированность нравственного сознания, этического поведения; Л2 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; Л3 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Л4 ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; М25 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; М26 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; М27 давать оценку новым ситуациям; М28 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; М29 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	П6 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; П11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся); П18 сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства

	М30 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; М31 сформировать внутреннюю мотивацию, включающую стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; М32 сформировать эмпатию, включающую способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; М33 сформировать социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы; П19 сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата; П24 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Л12 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; М21 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; М22 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; М23 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и	П10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; П23 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-

	комбинированного взаимодействия; М24 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; М34 принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; М35 признавать свое право и право других людей на ошибки;	исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Л5 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; Л6 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; Л7 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; Л8 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; М18 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; М19 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; М20 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	П2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и

		движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; П14 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Л13 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; Л14 планирование и осуществление действий в	П8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми

	окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; Л15 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; Л16 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Л17 расширение опыта деятельности экологической направленности.	приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; П21 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	211
в т.ч.	
Основное содержание	211
в т. ч.:	
теоретическое обучение	150
практические занятия	18
лабораторные занятия	18
самостоятельная работа	12
консультации	13
Индивидуальный проект	(по выбору студента)
Промежуточная аттестация	экзамен в 1-м и во 2-м семестрах

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся Профессионально-ориентированное содержание выделено жирным курсивом		Объем часов			Коды общих и профессиональных компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			теория к.р.	пр., лаб.	сам. раб	
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**
Введение. Физика и методы научного познания	**Содержание учебного материала**					
	1	Физика – фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. ***Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО***	2			
Раздел 1. Механика			**32**	**6**	**3**	
Тема 1.1. Кинематика	**Содержание учебного материала**					
	2	Кинематика материальной точки. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория движения. Тело отсчета. Система отсчета. Закон движения. Перемещение и путь.	2			
	3	Скорость. Средняя путевая скорость. Мгновенная скорость. Равномерное прямолинейное движение. Сложение скоростей. Переход в другую систему отсчета. ***Ускорение. Тангенциальное ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение.***	2			

	4	Свободное падение. Свободное падение без начальной скорости. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Движение тела, брошенного горизонтально и под углом к горизонту.	2			
	5	Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.	2			
Тема 1.2. Динамика	**Содержание учебного материала**					
	6	Динамика материальной точки. Принцип инерции Галилея. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Законы Ньютона. Первый закон Ньютона (закон инерции). ***Второй закон Ньютона. Сила как мера взаимодействия тел. Масса тела. Принцип суперпозиции сил.*** Третий закон Ньютона. Силы действия и противодействия.	2			
	7	Силы в механике. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Космические скорости.	2			
	8	***Силы электромагнитной природы. Сила упругости. Деформации тел. Закон Гука. Вес и невесомость. Сила трения. Виды трения – покоя, скольжения, качения.***	2			
	9	Применение законов Ньютона. Движение тела по наклонной плоскости. Движение тела по горизонтали и вертикали. Движение системы связанных тел. Движение тела по окружности.	2			
	Самостоятельная работа №1. Работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Тема 1.3. Статика. Гидростатика	**Содержание учебного материала**					
	10	Статика твердого тела. Абсолютно твердое тело. Условия равновесия твердого тела. Момент силы. Центр тяжести. Центр масс.	2			
	11	Давление. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Гидравлический пресс. Закон Архимеда. Условия плавания тел.	2			
	Практические и лабораторные занятия					
	12	Практическое задание №1. Решение задач по теме «Механика».		2		
	Самостоятельная работа №2. Подготовка к практической работе №1, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Тема 1.4. Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала**					
	13	***Импульс материальной точки. Импульс силы. Импульс тела. Другая форма записи второго закона Ньютона. Закон сохранения импульса.*** Реактивное движение.	2			
	14	***Работа силы. Работа сил тяжести, упругости, трения. Мощность.*** Простые механизмы. КПД механизмов.	2			
	15	***Энергия. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная сила. Потенциальная энергия.*** Принцип минимума потенциальной энергии. Потенциальная энергия тел при гравитационном и упругом взаимодействиях.	2			

	16	Закон сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое взаимодействия. Неравномерное движение по окружности в вертикальной плоскости. Движение системы тел.	2			
		Практические и лабораторные занятия				
	17	Практическое задание №2. Решение задач по теме «Законы сохранения в механике».		2		
	18	Лабораторная работа №1. Проверка закона сохранения полной механической энергии.		2		
	Самостоятельная работа №3**.** Подготовка к практической работе №2, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Тема 1.5. Механические колебания и волны		**Содержание учебного материала**				
	19	Механические колебания. Классификация колебаний: свободные, вынужденные, автоколебания. ***Свободные колебания.*** Движение груза, подвешенного на пружине. Движение математического маятника. Гармонические колебания. Характеристики колебаний (смещение, период, амплитуда, частота, циклическая частота, фаза, начальная фаза, сдвиг, фаз). Превращение энергии при колебательных процессах. Затухающие и незатухающие колебания. ***Вынужденные колебания.*** Механический резонанс. Сложение гармонических колебаний. ***Автоколебания.*** Механические волны. Волновой процесс. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Периодические волны. Плоская и сферическая волна. Поляризация. Стоячие волны. Звуковые волны. Распространение звуковых волн в средах. Скорость звука. Высота звука. Эффект Доплера. Громкость звука. Интенсивность звука. Тембр. Акустический резонанс. Инфразвук и ультразвук. Интерференция волн. Когерентные волны. Принцип Гюйгенса. Законы отражения и преломления волн. Дифракция волн.	2			
	20	Консультация	2			
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика			**20**	**4**	**2**	
Тема 2.1. Молекулярная физика		**Содержание учебного материала**				
	21	Тепловые явления. Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ). Доказательства существования молекул. ***Размеры атомов и молекул. Число молекул. Масса молекул. Относительная атомная масса. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Молярная масса.*** Броуновское движение. Диффузия. ***Взаимодействие молекул. Потенциальная энергия взаимодействия молекул. Агрегатные состояния вещества.***	2			
	22	Микропараметры и макропараметры. ***Температура. Тепловое равновесие.*** Температурные шкалы. ***Газовые законы. Изопроцессы. Изотермический процесс (закон Бойля-Мариотта).*** Идеальный газ. ***Изобарный процесс***	2			

		(закон Гей-Люссака). Абсолютная температура. Абсолютный нуль. Закон Авогадро. Закон Дальтона. ***Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона). Изохорный процесс (закон Шарля).***				
	23	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. Основное уравнение МКТ. Давление газа. ***Температура как мера средней кинетической энергии молекул. Средняя скорость теплового движения молекул.***	2			
	Самостоятельная работа №4**.** Работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Тема 2.2. Термодинамика	**Содержание учебного материала**					
	24	***Внутренняя энергия. Изменение внутренней энергии. Способы изменения внутренней энергии.*** Работа газа. Работа газа при изопроцессах.	2			
	25	***Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.*** Теплоемкость. Эквивалентность количества теплоты и работы. Первый закон термодинамики. Первый закон термодинамики для изопроцессов. Теплоемкости газа при постоянном объеме и постоянном давлении. Адиабатный процесс.	2			
	26	Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Идеальная тепловая машина. Цикл Карно.	2			
	27	Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Изотермы реального газа. Зависимость давления и плотности насыщенного пара от температуры. Критическая температура. Кипение. Зависимость температуры кипения жидкости от давления. Теплота парообразования. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность. Точка росы. Гигрометры и психрометры.	2			
	28	Поверхностное натяжение в жидкостях. Молекулярное строение поверхностного слоя. Поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. Сила поверхностного натяжения. Смачивание и несмачивание. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Капиллярность. Высота поднятия жидкости в капиллярных трубках.	2			
	29	Твердые тела. Кристаллы. Полиморфизм. Анизотропия и изотропия. ***Кристаллическая решетка. Типы кристаллов.*** Аморфные тела. ***Жидкие кристаллы.*** Дефекты в кристаллах. Механические свойства твердых тел с позиций МКТ. Кристаллизация и плавление. Теплота плавления. Изменение объема тела при кристаллизации и плавлении. Тройная точка. Зависимость температуры плавления от давления. ***Тепловое расширение твердых и жидких тел. Тепловое линейное расширение. Тепловое объемное расширение.***	2			
	30	Консультация	2			
	Практические и лабораторные занятия					

	31	Практическое задание №3. Решение задач по теме «Молекулярная физика и термодинамика».		2		
	32	Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела.		2		
	Самостоятельная работа №5. Подготовка к практической работе №3, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Раздел 3. Электродинамика			**44**	**14**	**3**	
Тема 3.1. Электростатика	**Содержание учебного материала**					
	33	***Электромагнитные взаимодействия. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.*** Электризация тел. Закон Кулона. ***Диэлектрическая проницаемость среды.***	2			
	34	***Электрическое поле. Идеи Фарадея. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Линии напряженности электрического поля.***	2			
	35	***Теорема Гаусса. Электрическое поле заряженной плоскости, сферы и шара. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Электрический диполь. Поляризация диэлектриков.***	2			
	36	***Потенциальность электростатического поля. Потенциальная энергия заряда в однородном электрическом поле. Энергия взаимодействия точечных зарядов. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.***	2			
	37	***Электрическая емкость. Электроемкость уединенного проводника. Электрические конденсаторы. Электроемкость конденсатора. Типы конденсаторов.***	2			
	38	***Соединения конденсаторов. Применение конденсаторов. Энергия электростатического поля. Объемная плотность энергии.***	2			
	Практические и лабораторные занятия					
	39	***Практическое задание №4. Решение задач по теме «Электростатика».***		2		
	Самостоятельная работа №6**.** Подготовка к практической работе №4, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Тема 3.2. Постоянный электрический ток	**Содержание учебного материала**					
	40	***Электрический ток. Направление электрического тока. Действия тока. Плотность тока. Сила тока. Скорость упорядоченного движения электронов в металлическом проводнике. Электрическое поле проводника с током. Условия возникновения и поддержания электрического тока. Стационарное электрическое поле.***	2			

	41	***Закон Ома для участка цепи. Вольт-амперная характеристика проводника. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление. Зависимость электрического сопротивления от температуры.*** Сверхпроводимость.	2			
	42	***Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.***	2			
	43	***Электрические цепи. Соединения проводников. Измерение силы тока и напряжения.***	2			
	44	***Источники тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила (ЭДС). Гальванические элементы. Аккумуляторы.***	2			
	45	***Закон Ома для полной цепи. Правила Кирхгофа.***	2			
	46	***Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов.*** Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Закон электролиза. Техническое применение электролиза.	2			
	47	Электрический ток в газах. Механизм электропроводности газов. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Типы самостоятельного разряда (тлеющий, коронный, искровой, дуговой). Плазма. Свойства плазмы. Применение плазмы. Электрический ток в вакууме. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.	2			
	48	***Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые диоды. Транзисторы.***	2			
		Практические и лабораторные занятия				
	49	***Практическое задание №5. Решение задач по теме «Законы постоянного тока».***		2		
	50	***Лабораторная работа №3. Определение удельного сопротивления меди.***		2		
	51	***Лабораторная работа №4. Исследование смешанного соединения проводников.***		2		
	52	***Лабораторная работа №5. Изучение закона Ома для полной цепи. Определение внутреннего сопротивления источника тока.***		2		
	Самостоятельная работа №7. Подготовка к практической работе №5, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Тема 3.3. Электромагнетизм		**Содержание учебного материала**				
	53	***Магнитные взаимодействия. Постоянные магниты. Опыт Эрстеда. Гипотеза Ампера. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции. Линии магнитной индукции. Поток магнитной индукции.***	2			
	54	***Закон Био-Савара-Лапласа. Закон Ампера. Сила Ампера. Взаимодействие параллельных токов. Применения закона Ампера. Электроизмерительные приборы.***	2			

	55	***Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле.*** Масс-спектрограф. Циклотрон. Магнитное поле Земли.	2			
	56	Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Классы магнитных веществ. ***Ферромагнетики.*** Парамагнетики. Диамагнетики. ***Основные свойства ферромагнетиков. Точка Кюри. Кривая намагничивания. Магнитный гистерезис. Применения ферромагнетиков.***	2			
	57	***Электромагнитная индукция. Открытие Фарадея. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.***	2			
	58	***ЭДС индукции в движущихся проводниках. Применения электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция. Энергия магнитного поля тока.***	2			
	59	Консультация	2			
		Практические и лабораторные занятия				
	60	***Практическое задание №6. Решение задач по теме «Электромагнетизм».***		2		
	61	***Лабораторная работа №6. Изучение явлений электромагнетизма.***		2		
	Самостоятельная работа №8. Подготовка к практической работе №6, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны			**12**	**2**	**1**	
Тема 4.1. Электромагнитные колебания и волны		**Содержание учебного материала**				
	62	***Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Формула Томсона.***	2			
	63	***Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи.***	2			
	64	***Производство электрической энергии. Генераторы переменного тока. Трансформатор. КПД трансформатора. Выпрямление переменного тока.*** Производство, использование, передача и распределение электрической энергии.	2			
	65	***Электромагнитные волны. Гипотеза Максвелла. Ток смещения. Электромагнитное поле. Излучение электромагнитных волн. Вибратор Герца. Энергия электромагнитных волн.***	2			
	66	Принципы радиосвязи. Распространение радиоволн.	2			
	67	Консультация	2			
		Практические и лабораторные занятия				

	68	***Практическое задание №7. Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны».***		2		
	Самостоятельная работа №9. Подготовка к практической работе №7, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
Раздел 5. Оптика			**16**	**8**	**1**	
Тема 5.1. Геометрическая и волновая оптика	**Содержание учебного материала**					
	69	Геометрическая оптика. Световые лучи. Закон прямолинейного распространения света. Фотометрия. Поток излучения. Световой поток. Сила света. Освещенность. Яркость.	2			
	70	Принцип Ферма. ***Отражение света.*** Плоское зеркало. Сферическое зеркало. Построение изображений. ***Преломление света. Полное отражение.*** Преломление света в плоскопараллельной пластинке и треугольной призме.	2			
	71	Линзы. Формула тонкой линзы. Фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Построение изображений в тонкой линзе. Увеличение линзы. Светосила линзы. Оптические приборы. Микроскопы.	2			
	72	Световые волны. Дисперсия света. Интерференция света. Условия максимумов и минимумов. Интерференционная картина. Бипризма Френеля. Длина световой волны. Кольца Ньютона. Применения интерференции.	2			
	73	Дифракция света. Опыт Юнга. Зоны Френеля. Дифракция Френеля. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решетка. Разрешающая способность оптических приборов. Поперечность световых волн. Поляризация света. Электромагнитная теория света.	2			
	74	Основы теории относительности. Опыт Майкельсона. Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Преобразования Лоренца. Относительность расстояний. Относительность промежутков времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Зависимость массы от скорости. Связь между массой и энергией.	2			
	75	Излучения и спектры. Виды излучений. Источники света. Спектры. Спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ. Шкала электромагнитных излучений.	2			
	76	Консультация	2			
	Практические и лабораторные занятия					
	77	Практическое задание №8. Решение задач по теме «Оптика».		2		
	78	Лабораторная работа №7. Определение показателя преломления стекла		2		
	79	Лабораторная работа №8. Определение оптической силы рассеивающей линзы.		2		
	80	Лабораторная работа №9. Измерение длины световой волны		2		
	Самостоятельная работа №10. Подготовка к практической работе №8, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	

Раздел 6. Квантовая физика			**18**	**2**	**1**	
Тема 6.1. Квантовая физика	**Содержание учебного материала**					
	81	Световые кванты. Действия света. Равновесное тепловое излучение. «Ультрафиолетовая катастрофа». Гипотеза Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Теория фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Применение фотоэффекта.	2			
	82	Фотоны. Энергия и импульс фотона. Эффект Комптона. Корпускулярные и волновые свойства света. Давление света. Химическое действие света.	2			
	83	Атомная физика. Строение атома. Модель Томсона. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Модель атома водорода.	2			
	84	Становление квантовой (волновой) механики. Гипотеза де Бройля. Интерференция электронов. Дифракция электронов. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Волны вероятностей. Уравнение Шредингера. Интерпретация Борна. Лазеры. Применения лазеров.	2			
	85	Физика атомного ядра. Атомное ядро. Элементарные частицы. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Естественная радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения.	2			
	86	Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Строение атомного ядра. Протонно-нейтронная модель ядра.	2			
	87	Ядерные силы. Диаграммы Фейнмана. Виртуальные частицы. Энергия связи атомных ядер. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Применения ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	2			
	88	Элементарные частицы. Открытие элементарных частиц. Позитрон. Античастицы. Распад нейтрона. Нейтрино. Промежуточные бозоны. Классификация элементарных частиц. Кварки. Взаимодействие кварков. Глюоны.	2			
	89	Стандартная модель Вселенной	1			
		Консультация	1			
	Практические и лабораторные занятия					
	90	Практическое задание №9. Решение задач по теме «Квантовая физика»		2		
	Самостоятельная работа №11. Подготовка к практической работе №9, оформление отчета, работа с конспектом и литературой, включая ИКТ и ВТ.				1	
	Содержание учебного материала					

Тема 7. **Астрономия. Введение**	91	***Профессионально ориентированное содержание*** Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Значение астрономии при освоении профессий и специальностей СПО.	**2**			2
	Профессионально ориентированное содержание **Самостоятельная работа №1.** Написание реферата на тему «История советской космонавтики, роль авиаконструкторов в ее развитии»				**1**	
Тема 7.1 История развития астрономии	**Содержание учебного материала**					
	92	Законы движения планет солнечной системы.	**2**			2
	93	Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат светила. Практическое задание №1 Работа с ПКЗН	**2**			
Тема 7.2 Устройство Солнечной системы	**Содержание учебного материала**					
	94	Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры, Земли и Марса.	**2**			2
	95	Планеты-гиганты, их спутники и кольца.	**2**			
	96	Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды и метеориты. Контрольная работа №1. «Солнечная система».	**2**			

	97	***Профессионально ориентированное содержание*** Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе. МКС и ее значение.	**2**			
	98	Общие сведения о Солнце. Солнце и жизнь Земли.	**2**			
Тема 7.3 **Строение и эволюция Вселенной**	99	Звезды – далекие солнца. Массы и размеры звезд. Виды звезд. Контрольная работа №2. «Солнце и звезды»	**1**			2
		Всего: 211 часов	**163**	**36**	**12**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики (лаборатория физики).

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, комплект оборудования для лабораторных работ, компьютер, проектор, экран.

Технические средства обучения: оборудование для проведения лабораторных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. -М., Издательский центр «Академия», 2019. –448 с.

Дополнительные источники:

Касьянов В.А. Физика. Углубленный уровень. 10 класс: учебник / В.А. Касьянов. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. -480 с.
Касьянов В.А. Физика. Углубленный уровень. 11 класс: учебник / В.А. Касьянов. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. -493 с.
Мякишев Г.Я. Физика: Механика. 10 класс. Учебник: Углубленный уровень / Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. – 10-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. -510 с.
Мякишев Г.Я. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 класс. Учебник: Углубленный уровень / Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. – 10-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. -352 с.
Мякишев Г.Я. Физика: Электродинамика. 10-11 класс. Учебник: Углубленный уровень / Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. – 10-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. -480 с.
Мякишев Г.Я. Физика: Колебания и волны. 11 класс. Учебник: Углубленный уровень / Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. – 10-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. -285 с.
Мякишев Г.Я. Физика: Оптика. Квантовая физика. 11 класс. Учебник: Углубленный уровень / Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. – 10-е изд., стереотип. – М.: Просвещение, 2021. -480 с.

Интернет-ресурсы

http://school-collection.edu.ru/collection (Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Физика»);
http://experiment.edu.ru (Естественнонаучные эксперименты — Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала);
http://www.physics.ru (Открытый колледж: Физика);
http://nano-edu.ulsu.ru (Введение в нанотехнологии);
http://fiz.1september.ru (Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»);
http://kvant.mccme.ru (Квант: научно-популярный физико-математический журнал);
http://physics.ioso.ru (Лаборатория обучения физики и астрономии ИСМО РАО);
http://genphys.phys.msu.ru (Материалы кафедры общей физики МГУ им. М.В. Ломоносова: учебные пособия, физический практикум, видео- и компьютерные демонстрации);
http://www.phys.spbu.ru/library (Материалы физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета);
http://edu.ioffe.ru/edu (Образовательные материалы по физике ФТИ им. А.Ф. Иоффе);
http://phys.rusolymp.ru (Олимпиады по физике Всероссийская олимпиада школьников по физике)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие и профессиональные компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; П3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать	Тема 1.1 Кинематика Тема 1.2 Динамика Тема 1.3 Статика. Гидростатика Тема 1.4 Законы сохранения в механике Тема 2.1 Молекулярная физика Тема 2.2 Термодинамика Тема 3.2 Постоянный электрический ток Тема 3.3 Электромагнетизм	Практическое задание №1. Решение задач по теме «Механика» Практическое задание №2. Решение задач по теме «Законы сохранения в механике» Практическое задание №3. Решение задач по теме «Молекулярная физика и термодинамика» Практическое задание №5. Решение задач по теме «Законы постоянного тока» Практическое задание №6. Решение задач по теме «Электромагнетизм»

	процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; П4 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; П7 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с		

	опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; П12 сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; П13 сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов; П15 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "p-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и		

	работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер; П16 сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности; относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического		

	поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада; П17 сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; П20 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на		

	изученные законы, закономерности и физические явления;		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; П9 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; П22 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;	Тема 3.1 Электростатика Тема 5.1 Геометрическая и волновая оптика	Практическое задание №4. Решение задач по теме «Электростатика» Лабораторная работа №9. Измерение длины световой волны

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности	П6 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; П11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся); П18 сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы; П19 сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать	Тема 3.2 Постоянный электрический ток Тема 3.3 Электромагнетизм	Лабораторная работа №3. Определение удельного сопротивления меди. Лабораторная работа №4. Исследование смешанного соединения проводников. Лабораторная работа №5. Изучение закона Ома для полной цепи. Определение внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа №6. Изучение явлений электромагнетизма.

	и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата; П24 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; П23 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	Тема 1.4 Законы сохранения энергии в механике Тема 5.1 Геометрическая и волновая оптика	Лабораторная работа №1. Проверка закона сохранения полной механической энергии Лабораторная работа №8. Определение оптической силы рассеивающей линзы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	П2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое	Тема 4.1 Электромагнитные колебания и волны Тема 5.1 Геометрическая и волновая оптика	Практическое задание №7. Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны» Практическое задание №8. Решение задач по теме «Оптика»

социального и культурного контекста	движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; П14 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны,		Лабораторная работа №7. Определение показателя преломления стекла

	идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; П21 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;	Тема 2.2 Термодинамика Тема 6.1 Квантовая физика	Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела Практическое задание №9. Решение задач по теме «Квантовая физика»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУДп.09 Физика (углубленный уровень)

для специальности СПО:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», рабочей программы по дисциплине «Физика» для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Ситчихин О.В., преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов, общих и профессиональных компетенций

Таблица 1

Формируемые общие и профессиональные компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие и профессиональные компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Тема 1.1 Кинематика Тема 1.2 Динамика Тема 1.3 Статика. Гидростатика	Практическое задание №1. Решение задач по теме «Механика»
		Тема 1.4 Законы сохранения в механике	Практическое задание №2. Решение задач по теме «Законы сохранения в механике»
		Тема 2.1 Молекулярная физика Тема 2.2 Термодинамика	Практическое задание №3. Решение задач по теме «Молекулярная физика и термодинамика»
	П3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми	Тема 3.2 Постоянный электрический ток	Практическое задание №5. Решение задач по теме «Законы постоянного тока»
		Тема 3.3 Электромагнетизм	Практическое задание №6. Решение задач по теме «Электромагнетизм»

	явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; П4 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; П7 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать		

	качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; П12 сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; П13 сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов; П15 сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников «p-« и «n-типов» от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и		

	работы лазера, «альфа-« и «бета-« распады ядер, гамма-излучение ядер; П16 сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности; относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических		

	полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада; П17 сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; П20 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;		

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; П9 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; П22 овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;	Тема 3.1 Электростатика Тема 5.1 Геометрическая и волновая оптика	Практическое задание №4. Решение задач по теме «Электростатика» Лабораторная работа №9. Измерение длины световой волны
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ПК 1.4. Проводить измерения параметров	П6 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных	Тема 3.2 Постоянный электрический ток Тема 3.3 Электромагнетизм	Лабораторная работа №3. Определение удельного сопротивления меди. Лабораторная работа №4. Исследование смешанного соединения проводников. Лабораторная работа №5. Изучение закона Ома для полной цепи. Определение внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа №6. Изучение явлений электромагнетизма.

проектируемых устройств и определять показатели надежности	устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; П11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся); П18 сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы; П19 сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата; П24 сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля		

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; П23 овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	Тема 1.4 Законы сохранения энергии в механике Тема 5.1 Геометрическая и волновая оптика	Лабораторная работа №1. Проверка закона сохранения полной механической энергии Лабораторная работа №8. Определение оптической силы рассеивающей линзы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов,	Тема 4.1 Электромагнитные колебания и волны Тема 5.1 Геометрическая и волновая оптика	Практическое задание №7. Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны» Практическое задание №8. Решение задач по теме «Оптика» Лабораторная работа №7. Определение показателя преломления стекла

	электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; П14 сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;		

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; П21 сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;	Тема 2.2 Термодинамика Тема 6.1 Квантовая физика	Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела Практическое задание №9. Решение задач по теме «Квантовая физика»

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен** в первом и во втором семестрах.

2. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) практические задания № 1-9;
2) лабораторные работы № 1-9 и отчет;
3) конспект лекций;
4) выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине)

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине Физика

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные результаты, общие и профессиональные компетенции																														
		П 1	П 2	П 3	П 4	П 5	П 6	П 7	П 8	П 9	П 10	П 11	П 12	П 13	П 14	П 15	П 16	П 17	П 18	П 19	П 20	П 21	П 22	П 23	П 24	О К1	О К2	О К3	О К4	О К5	О К7	ПК 1.4
Тема 1.1 Кинематика Тема 1.2 Динамика Тема 1.3 Статика. Гидростатика	Практическое задание №1. Решение задач по теме «Механика»																															
Тема 1.4 Законы сохранения энергии в механике	Практическое задание №2. Решение задач по теме «Законы сохранения в механике»																															
	Лабораторная работа №1. Проверка закона сохранения полной механической энергии																															

Тема 2.1 Молекулярная физика	Практическое задание №3. Решение задач по теме «Молекулярная физика и термодинамика»																														
Тема 2.2 Термодинамика	Практическое задание №3. Решение задач по теме «Молекулярная физика и термодинамика»																														
	Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела																														
Тема 3.1 Электростатика	Практическое задание №4. Решение задач по теме «Электростатика»																														
Тема 3.2 Постоянный электрический ток	Практическое задание №5. Решение задач по теме «Законы постоянного тока»																														

	Лабораторная работа №3. Определение удельного сопротивления меди. Лабораторная работа №4. Исследование смешанного соединения проводников. Лабораторная работа №5. Изучение закона Ома для полной цепи. Определение внутреннего сопротивления источника тока.																															
Тема 3.3 Электромагнетизм	Практическое задание №6. Решение задач по теме «Электромагнетизм»																															

	Лабораторная работа №6. Изучение явлений электромагнетизма																															
Тема 4.1 Электромагнитные колебания и волны	Практическое задание №7. Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны»																															
Тема 5.1 Геометрическая и волновая оптика	Практическое задание №8. Решение задач по теме «Оптика» Лабораторная работа №7. Определение показателя преломления стекла																															
	Лабораторная работа №8. Определение оптической силы рассеивающей линзы																															
	Лабораторная работа №9. Измерение длины световой волны																															

Тема 6.1 Квантовая физика	Практическое задание №9. Решение задач по теме «Квантовая физика»																														

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.10 Химия (базовый уровень)

специальности

09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Химия» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования") с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций. Программа составлена для специальности:

09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Герц Оксана Герольдовна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина подготовки «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Химия»- формирование у студентов химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	П2: владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи,

	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - владеть навыками получения информации из	углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; П4: сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый

	источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией,	П3: сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; П5: сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

	ключевыми понятиями и методами; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	П7: сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; П8: сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и

		формулировать выводы на основе этих результатов;
ОК 04. Работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - владеть различными способами общения и взаимодействия;	П6: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); П9: сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения,	П1: сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	классификации и обобщения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	отношения к своему здоровью и природной среде; П6: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); П9: сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); П10: сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	78
в т.ч.	
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	22
самостоятельная работа	4
консультации	4
Индивидуальный проект*(да/нет*)**	(по выбору студента)
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачет** во втором семестре

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория /консультации	пр., лаб.,	сам. раб.	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		**3**			
Раздел 1. Неорганическая химия						
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы химии	**Содержание учебного материала**					*ОК-1 ОК-2 ОК-4*
	1	Представления о строении вещества. Атом. Молекула. Валентность. Химические формулы. Основные законы. Классификация неорганических веществ. Оксиды. Основания. Кислоты.	**2**			
	2	***Профессионально ориентированное содержание*** Соли. Комплексные соединения. Номенклатура солей. Химические свойства неорганических соединений.	2			
	3	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа №1* Получение неорганических соединений: оксидов и оснований		2		
	4	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа №2* Получение неорганических соединений: кислот, солей и оксидов.		2		

Тема1.2 Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева	**Содержание учебного материала**					
	5	Периодический закон Д.И. Менделеева ПСЭМ-структура. Понятия: периоды, группы. Строение атома и периодический закон. Электронные конфигурации атомов химических элементов малых и больших периодов.	2			*ОК-1* *ОК-2*
	6	***Профессионально ориентированное содержание*** Составление электронных, электронно-графических формул для элементов малых и больших периодов	2			
	7	***Профессионально ориентированное содержание*** Характеристика химических элементов по положению в ПСЭМ **Консультация**	2			
Тема 1.3 Строение вещества	**Содержание учебного материала**					
	8	***Профессионально ориентированное содержание*** Химическая связь и строение вещества. Типы химической связи, виды кристаллических решеток.	2			
	Самостоятельная работа №1 Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы в жизни человека.				1	
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз.	**Содержание учебного материала**					
	9	Растворы. Вода как полярный растворитель. Роль воды в электролитической диссоциации. Кристаллогидраты.	2			
	10	***Профессионально ориентированное содержание*** Электролитическая диссоциация. Гидратация ионов. Сильные и слабые электролиты. Основные положения ТЭД.	2			*ОК-1* *ОК-2*
	11	***Профессионально ориентированное содержание*** Химические свойства кислот, солей, оснований в свете теории электролитической диссоциации.	2			*ОК-4*
	12	Реакции ионного обмена, условия протекания реакций до конца.	2			
	13	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа № 3* Реакции ионного обмена		2		
	14	***Профессионально ориентированное содержание*** Соли как электролиты. Гидролиз солей. Типы солей по отношению к гидролизу.	2			
	15	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа №4* Испытание растворов солей индикаторами. Гидролиз солей.		2		
Тема 1.5 Химические реакции.	**Содержание учебного материала**					
	16	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции.	2			*ОК-1* *ОК-2* *ОК-7*

	17	***Профессионально ориентированное содержание*** ОВР в жизни и на производстве (металлургических процессах).	2			
Тема 1.6 Химия металлов	**Содержание учебного материала**					
	18	***Профессионально ориентированное содержание*** Общие сведения о металлах. Металлическая связь. Кристаллическое строение металлов.	2			*ОК-1* *ОК-2* *ОК-4* *ОК-7*
	19	***Профессионально ориентированное содержание*** Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.Электрохимические свойства металлов. **Консультация**	2			
	20	***Профессионально ориентированное содержание*** Металлы побочных подгрупп(медь,хром,марганец,железо). Строение атомов металлов, свойства их важнейших соединений.	2			
	21	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа №5* Свойства соединений хрома со степенью окисления +3, +6.		2		
	22	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа№6* Соединения марганца со степенью окисления +2, +4,+6,+7		2		
	23	***Профессионально ориентированноесодержание*** *Лабораторная работа №7* Соединения железа со степенью окисления +2, +3.		2		
	Самостоятельная работа №2 Свойства металлов главных и побочных подгрупп в ПСЭМ. Выполнение индивидуальных заданий.				1	
Тема 1.7 Химия неметаллов.	**Содержание учебного материала**					
	24	Положение неметаллов в ПСХЭ. Особенности электронного строения их атомов. Строение простых веществ и их свойства. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	2			*ОК-1* *ОК-2*
	25	***Профессионально ориентированное содержание*** Взаимодействие неметаллов с водородом, металлами (бинарные соединения) влияние соединений на механические свойства сплавов.	2			
Раздел 2. Органическая химия						
Тема 2.1. Теория строения органических соединений	26	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	2			*ОК-1* *ОК-2*
	27	Валентные состояния атома углерода. Изготовление моделей молекул органических веществ. Классификация органических соединений.	2			

		Консультация				
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	**Содержание учебного материала**					
	28	Природные источники углеводородов. Предельные углеводороды: алканы.гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Физические и химические свойства алканов, их применение.	2			*ОК-1* *ОК-2* *ОК-7*
	29	Классы непредельных углеводородов. Основные физические и химические свойства. Применение ацетилена на основе свойств. Виды изомерии. Натуральный и синтетический каучуки. Резина. ***Профессионально ориентированное содержание*** Современные полимерные материалы: пластмассы, полимеры, композиционные материалы.	2			
	Самостоятельная работа №3. Природные источники углеводородов: Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Уголь. Коксохимическое производство.				1	
Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание учебного материала**					
	30	Кислородсодержащие органические соединения. Понятие функциональной группы. Спирты. Гомологический ряд спиртов. Получение, свойства, применение на примереэтанола. Альдегиды и карбоновые кислоты. Функциональные группы. Основные физические и химические свойства классов на примере формальдегида, уксусной кислоты. Применение.	2			*ОК-1* *ОК-2* *ОК-4* *ОК-7*
	31	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа № 8* Спирты. Качественные реакции на спирты.		2		
	32	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа № 9* Получение альдегидов и изучение их свойств.		2		
	33	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа № 10* Химические свойства карбоновых кислот(на примере уксусной кислоты).		2		
	34	Сложные эфиры и жиры. ВЖК. Мыла. Значение. Свойства, применение. Углеводы, их классификация. Полисахариды. Основные химические свойства. Применение.	2			
Тема 2.4 Азот-содержащие органические соединения.	**Содержание учебного материала**					
	35	Амины. Аминокислоты. Белки как биополимеры аминокислот: строение, свойства. Значение для жизни.	2			*ОК-1* *ОК-2* *ОК-4* *ОК-7*
	36	***Профессионально ориентированное содержание*** *Лабораторная работа № 11* Цветные реакции на белки.		2		
Тема 2.5						

Обобщение знаний по органической и неорганической химии	37	Генетическая связь между важнейшими классами органических и классами неорганических соединений. Зависимость между составом, строением и свойствами веществ. **Консультация**	**2**			*ОК-1* *ОК-2* *ОК-7*
	Самостоятельная работа №4 Полимеры и высокомолекулярные соединения в жизнедеятельности современного человека. Перспективы синтеза и применения будущими поколениями.				1	
		всего	48/+4конс.	22	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета химии с лабораторией и лаборантской комнатой.

Комплект лабораторного оборудования, комплект наглядных пособий, комплект учебно - методических пособий по дисциплине «Химия».

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для студентов

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2020.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2022.
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2020.

4. Сладков С. А, Остроумов И.Г, Габриелян О.С, Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

5. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
6. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.

Интернет-ресурс

1. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

2. hvsh.ru – Журнал «Химия в школе».
3. https://postnauka.ru/themes/chemistry – лекции по химии на сайте Постнаука. http://gotourl.ru/4780 (http://elementy.ru/)

Научно-популярный проект «Элементы большой науки» (физика, химия, математика, астрономия, науки о жизни, науки о Земле). Новости науки, книги, научно-популярные статьи, лекции, энциклопедии.

4. http://gotourl.ru/4783 (http://potential.org.ru/) Сайт научно-популярного журнала «Потенциал». Журнал издаётся с 2005 г., с 2011 г. — раздел «Химия».

5. http://gotourl.ru/4785 (http://www.hij.ru/)
Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Журнал издаётся с 1965 г.

6. http://gotourl.ru/4786 (http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/) Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet», содержит учебные и информационные материалы для школьников и учителей. В ней можно найти учебники по общей и неорганической химии, органической химии, мультимедиаматериалы, а также задачи химических олимпиад с решениями, задачи вступительных экзаменов для абитуриентов.

7. http://gotourl.ru/4787 (http://www.chem.msu.ru/rus/olimp/)
Информационные материалы об олимпиадах: Московской городской, Всероссийской, Менделеевской, Международной. Приведены задачи теоретических и экспериментальных туров, подробные решения, списки и фотографии победителей.

8. http://gotourl.ru/4792 (http://periodictable.ru/)
Русскоязычный сайт о свойствах химических элементов.

9. http://gotourl.ru/7180 (https://www.lektorium.tv)
Некоммерческий сайт онлайн-образования, содержит много интересных образовательных курсов и видеолекций для школьников, студентов и учителей. Есть несколько курсов по химии.

10. http://www.xumuk.ru Сайт о химии: классические учебники, справочники, энциклопедии, поиск органических и неорганических реакций, составление уравнений реакций.

11. http://orgchemlab.com/ Сайт, посвящённый практической работе в лаборатории

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П2: владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически	Тема 1.1 Основные химические понятия и законы химии. Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система им. Д.И. Менделеева. Тема 1.3 Строение вещества. Тема 1.4 Электролитическая диссоциация. Гидролиз. Тема 1.5 Химические реакции.	Лабораторное занятие № 1, 2 «Получение неорганических веществ». Составление характеристики хим. элемента по положению в ПСХЭ. Самостоятельная работа №1 Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы в жизни человека. Лабораторное занятие № 3 Реакции ионного обмена. Лабораторное занятие № 4 Гидролиз солей. Написание окислительно-восстановительных реакций.

	активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности,	Тема 1.6 Химия металлов. Тема 1.7 Химия неметаллов. Тема 2.1 Теория строения органических соединений. Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники.	Лабораторное занятие № 5 Свойства соединений хрома +3, +6. Лабораторное занятие № 6 Соединения марганца +2,+4,+6,+7. Лабораторное занятие № 7 Соединения железа +2,+3. Схема: взаимодействие неметаллов с водородом, металлами (бинарные соединения) влияние соединений на механические свойства сплавов. Модели молекул органических соединений. Сводная таблица: современные полимерные материалы: пластмассы, полимеры, композиционные материалы. Самостоятельная работа №3Природные источники углеводородов: Природный газ. Нефть. Нефтепродукты. Уголь.

	символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; П4: сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы	Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения. Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры. ВМС. Тема 2.5 Обобщение знаний по органической и неорганической химии	Лабораторное занятие № 8 Спирты, качественные реакции. Лабораторное занятие № 9 Получение альдегидов и изучение их свойств. Лабораторное занятие № 10 Химические свойства карбоновых кислот. Лабораторное занятие № 11 Цветные реакции на белки. Самостоятельная работа №4 Полимеры и ВМС в жизнедеятельности современного человека. Перспективы синтеза и применения будущими поколениями.

	неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П3: сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; П5: сформированность умений устанавливать	Тема 1.1 Основные химические понятия и законы химии. Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система им. Д.И. Менделеева. Тема 1.3 Строение вещества. Тема 1.4 Электролитическая диссоциация. Гидролиз.	Лабораторное занятие № 1, 2 «Получение неорганических веществ». Составление характеристики хим. элемента по положению в ПСХЭ. Самостоятельная работа №1 Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы в жизни человека. Лабораторное занятие № 3 Реакции ионного обмена.

	принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; П7: сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические	Тема 1.5 Химические реакции. Тема 1.6 Химия металлов. Тема 1.7 Химия неметаллов. Тема 2.1 Теория строения органических соединений. Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники.	Лабораторное занятие № 4 Гидролиз солей. Написание окислительно-восстановительных реакций. Лабораторное занятие № 5 Свойства соединений хрома +3, +6. Лабораторное занятие № 6 Соединения марганца +2, +4, +6, +7. Лабораторное занятие № 7 Соединения железа +2, +3. Схема: Взаимодействие неметаллов с водородом, металлами (бинарные соединения) влияние соединений на механические свойства сплавов. Модели молекул органических соединений. Сводная таблица: Современные полимерные материалы: пластмассы, полимеры, композиционные материалы.

	знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; П8: сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в	Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения. Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Тема 2.5 Обобщение знаний по органической и неорганической химии	Самостоятельная работа №3 Природные источники углеводородов: Природный газ. Нефть. Нефтепродукты. Уголь. Лабораторное занятие № 8 Спирты, качественные реакции. Лабораторное занятие № 9 Получение альдегидов и изучение их свойств. Лабораторное занятие № 10 Химические свойства карбоновых кислот. Лабораторное занятие № 11 Цветные реакции на белки. Самостоятельная работа №4 Полимеры и ВМС в жизнедеятельности современного человека. Перспективы синтеза и применения будущими поколениями.

	соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П6: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); П9: сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);	Тема 1.1 Основные химические понятия и законы химии. Тема 1.4 Электролитическая диссоциация. Гидролиз. Тема 1.5 Химические реакции. Тема 1.6 Химия металлов.	Лабораторное занятие № 1, 2 «Получение неорганических веществ». Лабораторное занятие № 3 Реакции ионного обмена. Лабораторное занятие № 4 Гидролиз солей. Лабораторное занятие № 5 Свойства соединений хрома +3, +6. Лабораторное занятие № 6 Соединения марганца +2, +4, +6, +7. Лабораторное занятие № 7 Соединения железа +2, +3.

		Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения. Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения.	Лабораторное занятие № 8 Спирты, качественные реакции. Лабораторное занятие № 9 Получение альдегидов и изучение их свойств. Лабораторное занятие № 10 Химические свойства карбоновых кислот. Лабораторное занятие № 11 Цветные реакции на белки.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П1: сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения	Тема 1.5 Химические реакции. Тема 1.6 Химия металлов. Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники.	Написание окислительно-восстановительных реакций. Лабораторное занятие № 5 Свойства соединений хрома +3, +6. Лабораторное занятие № 6 Соединения марганца +2, +4, +6, +7. Лабораторное занятие № 7 Соединения железа +2, +3. Сводная таблица: Современные полимерные материалы: пластмассы, полимеры, композиционные материалы.

	к своему здоровью и природной среде; П6: владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); П9: сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); П10: сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность	Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения. Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Тема 2.5 Обобщение знаний по органической и неорганической химии	Самостоятельная работа №3 Природные источники углеводородов: Природный газ. Нефть. Нефтепродукты. Уголь. Лабораторное занятие № 8 Спирты, качественные реакции. Лабораторное занятие № 9 Получение альдегидов и изучение их свойств. Лабораторное занятие № 10 Химические свойства карбоновых кислот. Лабораторное занятие № 11 Цветные реакции на белки. Самостоятельная работа №4 Полимеры и высокомолекулярные соединения в жизнедеятельности современного человека. Перспективы синтеза и применения будущими поколениями.

	воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;		

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.11 Обществознание (базовый уровень)

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Обществознание» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"). Программа составлена для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Пастушкова Олеся Васильевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»
Крюков Андрей Викторович, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **предметных**:

П1 сформированность знаний об (о):

- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;

основах социальной динамики;

глобальных проблемах и вызовах современности;

перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

- человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;

особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;
- социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;
- системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;
П2 умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;
П3 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;
П4 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;
П5 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;
П6 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;
П7 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;
П8 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание

значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;
П9 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
П10 готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;
П11 сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;
П12 владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан..

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

метапредметных:

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- владеть различными способами общения и взаимодействия;

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	П1 сформированность знаний об (о):- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; П9 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных	П5 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; П6 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном

	видов и форм представления;	сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; П11 сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	П7 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; П10 готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	П8 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

	- владеть различными способами общения и взаимодействия;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	П2 умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; П4 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; П12 владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	П3 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и

государственно м и иностранном языках.		термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	78
в т.ч.	
Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	
самостоятельная работа	4
консультации	4
Индивидуальный проект	(по выбору студента)
Промежуточная аттестация	Диф.зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			Коды общих компетенций (указ. в разд. 1.2) и личност., метапредмет, предметн. результатов, форм-ю которых способствует элемент программы
			теория к. р.	пр., лаб.,	сам. раб.	
1		*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	Раздел 1. Человек в обществе		**6**			
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	1	1.Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2			
	2	2. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия. **Проверочная работа №1. «Типы общества»**	2			

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность. Познавательная деятельность человека.	3	3. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. ***Профессионально ориентированное содержание*** Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.	2			
	Раздел 2. Духовная культура		**6**			
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	***Основное содержание учебного материала***					
	4	4. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Гражданственность. Патриотизм ***Профессионально ориентированное содержание*** Этикет в профессиональной деятельности техника по компьютерным системам. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе.	2			
	Самостоятельная работа №1. Создать презентацию по теме «Формы и виды культуры»				*1*	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	***5***	***5.*** Наука. Функции науки. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Цифровые образовательные ресурсы ***Практическое задание №1. Профессионально ориентированное содержание*** Профессиональное образование в сфере компьютерных систем. Перспективы развития специальности в информационном обществе. Роль науки в решении глобальных проблем.	2	*1*		

Тема 2.3. Религия. Искусство	6	6. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	**2**			
	Самостоятельная работа №2. Составить кроссворд по теме «Духовная культура»				*1*	
	Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**18**			
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	7	7. Роль экономики в жизни общества. Предмет и методы экономической науки. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Понятие и фазы экономического цикла. Собственность.	2			
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	8	8. Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Конкуренция и монополия. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации. Инфляция: причины, виды, последствия.	2			
	Самостоятельная работа №3. Заполнить таблицу по теме «Инфляция: причины, признаки, последствия»				*1*	
	9	9. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.	2			
Тема 3.3. Рынок труда и безработица.	10	10. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Деятельность профсоюзов. ***Практическое задание №2. Профессионально ориентированное содержание*** Спрос на труд и его факторы в сфере компьютерных систем. Стратегия поведения при поиске работы. Составление резюме	2	*1*		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	11	11. Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	2			

Тема 3.5. Экономика и государство	12	12. Экономика и государство. Экономические функции государства. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета.	2			
	13	13. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства.	2			
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	14	14. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Государственное регулирование внешней торговли ***Профессионально ориентированное содержание*** Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере компьютерных систем. Собственное производство как средство устойчивого развития государства.	2			
	15	***15. Контрольная работа 1. «Экономическая жизнь общества»*** Консультация	2			
Раздел 4. Социальная сфера			**8**			
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	*16*	*16. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.* ***Практическое задание 3. Профессионально ориентированное содержание.*** «Социальная стратификация». Решение заданий по теме	2	*1*		
	17	17. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе ***Практическое задание 4. Профессионально ориентированное содержание*** Престиж профессиональной деятельности. Возможности профессионального роста. Решение заданий по теме «Социальные статусы и роли»	2	*1*		
Тема 4.2. Этнические общности и нации	18	18. Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. **Проверочная работа №2. Социальная структура общества.**	2			

Тема 4.3. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	19	19. Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. ***Профессионально ориентированное содержание*** Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	2			
Раздел 5. Политическая сфера						
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	***Основное содержание учебного материала***		**8**			
	20	20. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Роль средств массовой информации в политической жизни общества.	2			
	21	21. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства. ***Практическое задание 5.*** Заполнить таблицу по теме «Государство»	2	*1*		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	22	22. Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология. Основные идейно-политические течения современности. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. **Проверочная работа №3. Политика и власть. Государство.**	2			
	Самостоятельная работа №4. Заполнить таблицу по теме «Типы партийных систем».				*1*	
	23	23. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации. Политические идеологии. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. ***Практическое задание 6.*** Заполнить таблицу «Политические идеологии»	2			
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации			**32**			

Тема 6.1. Право в системе социальных норм	***Основное содержание учебного материала***					
	24	24. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты. Отрасли права.	2			
	25	25. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации ***Профессионально ориентированное содержание*** Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	2			
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	26	26. Основы конституционного строя Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина. ***Профессионально ориентированное содержание*** Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени ***Практическое задание 7. Заполнить таблицу «Права, свободы, обязанности гражданина РФ»***	2			
	27	27. Федеративное устройство и органы власти в Российской Федерации. Президент и его функции. Принципы судопроизводства.	2			
	28	28. **Контрольная работа 2. «Право в системе социальных норм. Конституция РФ»** Консультация	2			
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	29	29. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты и объекты гражданского права. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Право интеллектуальной собственности. Наследственное право.	2			
	30	30. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей	2			
	31	31. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. **Проверочная работа №4. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.**	2			

	32	32. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. ***Профессионально ориентированное содержание*** Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере приборостроения.	2			
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	33	33. Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность	2			
	34	34. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.	2			
	35	35. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	2			
	36	36.Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения **Проверочная работа №5. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.**	2			
Тема 6.5. Основы процессуального права	37	37. Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.	2			
	Всего		**74**		*4*	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета истории и обществознания.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, словари, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. — М., 2020.

2. Конституция Российской Федерации (последнее издание)

Интернет-ресурсы:

www.fipi.ru
www.school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
https://rosstat.gov.ru/

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 сформированность знаний об (о):- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества Тема 2.2. Наука и образование в современном мире Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России	Проверочная работа №1. «Типы общества» Практическое задание №1. Профессионально ориентированное содержание Профессиональное образование в сфере компьютерных систем. Перспективы развития специальности в информационном обществе. Роль науки в решении глобальных проблем. Контрольная работа 1. «Экономическая жизнь общества».

	Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; П9 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;	и международная экономика Тема 4.1. Социальная структура общества. Тема 4.2. Этнические общности и нации Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Практическое задание 3. Профессионально ориентированное содержание. «Социальная стратификация». Решение заданий по теме. Проверочная работа №2. Социальная структура общества. Проверочная работа №3. Политика и власть. Государство.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	П5 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.	Самостоятельная работа №1. Создать презентацию по теме «Формы и виды культуры».

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; П6 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; П11 сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система. Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Практическое задание 5. Заполнить таблицу по теме «Государство». Проверочная работа №5. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П7 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; П10 готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Самостоятельная работа №3. Заполнить таблицу по теме «Инфляция: причины, признаки, последствия». Практическое задание №2. Профессионально ориентированное содержание Спрос на труд и его факторы в сфере компьютерных систем. Стратегия поведения при поиске работы. Составление резюме. Практическое задание 4. Профессионально ориентированное содержание Престиж профессиональной деятельности. Возможности профессионального роста. Решение заданий по теме «Социальные статусы и роли»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П8 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни;	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Самостоятельная работа №1. Создать презентацию по теме «Формы и виды культуры».

	роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П2 умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; П4 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; П12 владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества и Тема 2.3. Религия. Искусство Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.	Самостоятельная работа №2. Составить кроссворд по теме «Духовная культура». Практическое задание 7. Заполнить таблицу «Права, свободы, обязанности гражданина РФ». Контрольная работа 2. «Право в системе социальных норм. Конституция РФ»

	помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	П3 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники. Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.	Самостоятельная работа №4. Заполнить таблицу по теме «Типы партийных систем». Практическое задание 6. Заполнить таблицу «Политические идеологии» Практическое задание 7. Заполнить таблицу «Права, свободы, обязанности гражданина РФ».
		Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Проверочная работа №4. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине

ОУД.11 Обществознание

для специальности СПО:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан с учетом требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Обществознание», рабочей программы по дисциплине «Обществознание» для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик:

Пастушкова Олеся Васильевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум», Крюков Андрей Викторович, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 сформированность знаний об (о):- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества Тема 2.2. Наука и образование в современном мире Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика Тема 4.1. Социальная структура общества.	Проверочная работа №1. «Типы общества» Практическое задание №1. Профессионально ориентированное содержание Профессиональное образование в сфере компьютерных систем. Перспективы развития специальности в информационном обществе. Роль науки в решении глобальных проблем. Контрольная работа 1. «Экономическая жизнь общества».

	П9 владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;	Тема 4.2. Этнические общности и нации Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Практическое задание 3. Профессионально ориентированное содержание. «Социальная стратификация». Решение заданий по теме. Проверочная работа №2. Социальная структура общества. Проверочная работа №3. Политика и власть. Государство.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П5 связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; П6 владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; П11 сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества. Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система.	Самостоятельная работа №1. Создать презентацию по теме «Формы и виды культуры». Практическое задание 5. Заполнить таблицу по теме «Государство».

	сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П7 владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; П10 готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Самостоятельная работа №3. Заполнить таблицу по теме «Инфляция: причины, признаки, последствия». Практическое задание №2. Профессионально ориентированное содержание Спрос на труд и его факторы в сфере компьютерных систем. Стратегия поведения при поиске работы. Составление резюме. Практическое задание 4. Профессионально ориентированное содержание Престиж профессиональной деятельности. Возможности профессионального роста. Решение заданий по теме «Социальные статусы и роли»
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	П8 использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Самостоятельная работа №1. Создать презентацию по теме «Формы и виды культуры».

	коммуникационных технологий в решении различных задач;		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П2 умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; П4 владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; П12 владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества и Тема 2.3. Религия. Искусство Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.	Самостоятельная работа №2. Составить кроссворд по теме «Духовная культура (наука и образование в современном мире)». Практическое задание 7. Заполнить таблицу «Права, свободы, обязанности гражданина РФ». Контрольная работа 2. «Право в системе социальных норм. Конституция РФ»

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПЗ владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники. Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.	Самостоятельная работа №4. Заполнить таблицу по теме «Типы партийных систем». Практическое задание 6. Заполнить таблицу «Политические идеологии» Практическое задание 7. Заполнить таблицу «Права, свободы, обязанности гражданина РФ».
		Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений и правовых основ в сфере аддитивных технологий. Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, уголовных правоотношений и правовых основ в сфере компьютерных систем.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет в первом семестре.

3. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) Контрольные работы №1,2
2) Практические задания1-7
3) Проверочные работы №1-4
4) Выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине)

4. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине Обществознание

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные и общие компетенции																		
		П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК6	ОК9
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Проверочная работа №1. «Типы общества»	■								■				■					
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.	Самостоятельная работа №1.					■	■		■			■			■		■		
	Самостоятельная работа №2.		■		■								■					■	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Практическое задание №1	■								■				■					
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике.	Самостоятельная работа №3.							■			■					■			
Тема 3.3. Рынок труда и безработица.	Практическое задание №2.							■			■					■			
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Контрольная работа №1	■								■				■					
Тема 4.1. Социальная структура общества.	Практическое задание №3	■								■				■					
	Практическое задание 4.							■			■					■			
Тема 4.2. Этнические общности и нации	Проверочная работа №2	■								■				■					
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Проверочная работа №3	■								■				■					
	Практическое задание 5.					■	■					■			■				
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники.	Самостоятельная работа №4.			■															■
	Практическое задание 6.			■															■
Тема 6.2.	Практическое задание 7.		■	■	■								■					■	■

Основы конституционного права Российской Федерации.	Контрольная работа 2.																		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Проверочная работа №4																		

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.12 География (базовый уровень)

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «География» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"). Программа составлена для специальностей:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчики:
Бояршинова Евгения Михайловна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальностям 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **предметных**:

П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными

условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

П8 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

П10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;

личностных:

- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

метапредметных:

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников

		географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов;

		проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и

		экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной: работы;	П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами,

		хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации

		качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;	П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой

		хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; П8 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем

		социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; П10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и

		явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	36
в т.ч.	
Основное содержание	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	
самостоятельная работа	2
консультации	2
Индивидуальный проект	(по выбору студента)
Промежуточная аттестация	***Дифференцированный зачет***

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			
		теория к.р.	прак. раб	сам. раб.	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Общая характеристика мира**				
Введение. Тема 1. Политическое устройство мира	**Содержание учебного материала**	**4**		**1**	
	1 Политическая карта мира. Исторические этапы её формирования и современные особенности. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран. ***Профессионально- ориентированное содержание - практическое задание №1:*** *сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики.*	2			ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	2 Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Ознакомление с географическими картами различной тематики и их сопоставление для оценки выгодности географического положения той или иной страны. ***Проверочная работа №1:*** *«Характеристика политико- и экономико-географического положения страны» (по выбору студента).*	2			
	Самостоятельная работа №1 Составление контурной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития» с отображением 12-и групп стран. Работа с конспектом и текстом учебника.			1	
Тема 2.	**Содержание учебного материала**	**2**			

География мировых природных ресурсов	3	Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Географическая среда. Различные типы природопользования. ***Профессионально- ориентированное содержание*** Экологизация хозяйственной деятельности человека. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы. Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов.Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.	2			ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
Тема 3. География населения мира	**Содержание учебного материала**		**4**			
	4	Численность населения мира и её динамика. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Трудовые ресурсы и занятость населения. Индекс человеческого развития. Структура населения: половая и возрастная структура, национальный и религиозный состав населения.	2			ОК 01. ОК 02.
	5	Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления. Урбанизация. Её основные черты, темпы и уровни. «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. ***Профессионально- ориентированное содержание*** Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города – миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы. Работа со статистическими и картографическими материалами с последующим составлением контурной карты мира «Два типа воспроизводства населения, плотность населения стран, направления миграций, урбанизация и крупнейшие города мира».	2			
Тема 4. Мировое хозяйство	**Содержание учебного материала**		**6**			
	6	Мировая экономика, международное географическое разделение труда, международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. ***Профессионально- ориентированное содержание*** Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Отраслевая структура промышленного производства и территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития.	2			ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.

	7	География отраслей первичной сферы мирового хозяйства. Сельское хозяйства и его экономические особенности, интенсивное и экстенсивное сельское хозяйство. «Зелёная революция» и её основные направления, агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность и географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, чёрной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и лёгкой промышленности. ***Профессионально- ориентированное содержание - практическое задание №2:*** *составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных.*	2			
	8	География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и её современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристических, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами.	2			
Раздел 2.	**Региональная характеристика мира**					
Тема 5. Россия в современном мире	**Содержание учебного материала**		**2**			
	9	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России в 21 веке. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Место России в мировой политике и международных отношениях. Место России в мировом природно-ресурсном потенциале и населении мира. Экономика России на мировом фоне. Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Её участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. Место России в мире по качеству жизни. Перспективы развития России. ***Профессионально- ориентированное содержание – практическое задание №3:*** *Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России»*	2			ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 6.	**Содержание учебного материала**		**4**			

География населения и хозяйства Зарубежной Европы.	10	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. ***Профессионально- ориентированное содержание - практическое задание №4:*** *Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы с отображением экономико-географической специфики стран.*	2			ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	11	Геополитическая, экономическая, природная и территориальная специфика стран Северной, Восточной, Западной и Южной Европы. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли и территориальная структура. Германия, Франция, Великобритания и Италия как ведущие страны Зарубежной Европы.	2			
Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Азии	**Содержание учебного материала**		**4**			
	12	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Ведущие страны Зарубежной Азии. ***Профессионально- ориентированное содержание - практическое задание №5:*** *составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии».*	2			ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	13	Страны Восточной и Центральной Азии. «Экономическое чудо» Китая и Японии. Страны Юго-Западной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2			
Тема 8. География населения и хозяйства Африки	**Содержание учебного материала**		**2**		**1**	
	14	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения,промышленной и сельскохозяйственной специализации,определение рейтинга стран Африки по общему ВВП. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. ***Задание на опережение для подготовки к дифференцированному зачёту:*** *составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Латинской Америки или «Глобальная проблема человечества - ...»* ***с последующей защитой доклада*** *(по выбору студента).*	2			ОК 01. ОК 02. ОК 03.

	Самостоятельная работа №2 Сбор информациии оформление реферата «Комплексная экономико-географическая характеристика страны - …» (одной из зарубежных стран Африки, Азии или Америки) или «Глобальная проблема человечества - …» (по выбору студента). Написание реферата и подготовка к его защите.			1	
Тема 9. География населения и хозяйства Северной Америки и Австралии	**Содержание учебного материала**	**3**			
	15 Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсно-природного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы. Экономико-географическая характеристика Канады и Австралии. Их место и роль в мире. Особенности географического положения этих стран.	1			ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 10. География населения и хозяйства Латинской Америки	**Содержание учебного материала**	**2**			
	16 Место и роль Латинской Америки в мире, особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсно-природного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации, территориальная структура хозяйства. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия формирования их развития и особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. ***Профессионально- ориентированное содержание*** Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки.	1			ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Консультация	1			
Раздел 3	**Глобальные проблемы человечества (обобщение знаний)**	**2**			
Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	**Содержание учебного материала**				
	17 Глобальные проблемы человечества. Проблема разоружения и сохранения мира на Земле, освоения космического пространства, сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная, экологическая, освоения и рационального использования Мирового океана как особо приоритетные. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Возможные пути их решения.	1			ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.

		Консультация	**1**			
	Дифференцированный зачёт					
		Итого: 34 час	**34**		**2**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «География».

Оборудование учебного кабинета: комплект учебников по географии, комплект атласов мира, комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, настенные карты мира.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Для студентов

1. Домогацких Е.М. География 10-11 класс. Учебник в 2-х частях. Базовый уровень (ФГОС). Русское слово, 2020.
2. Максаковский В.П. География. 10-11 классы: учебноепособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень – 23-е издание, переработанное и дополненное. — М.: Просвещение, 2021.
3. Атлас: экономическая и социальная география мира: 10 класс. Издание 9-е исправленное. – М.; Дрофа, ДиК, 2023.
4. Контурные карты. Экономическая география мира. 10 класс. Издание исправленное.М.; Роскартография, 2023.

Интернет-ресурсы

1. Учебный портал по использованию ЭОР [www.eor.it.ru/eor]
2. Электронный журнал «География» [http://www.geo.ru/http://geo.1september.ru/]

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 П4 П5 П7	Тема 1. Политическое устройство мира Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 3. География населения мира Тема 4. Мировое хозяйство Тема 5. Россия в современном мире Тема 6. География населения и хозяйства Зарубежной Европы Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Азии Тема 8.	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики. Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Работа со статистическими и картографическими материалами с последующим составлением контурной карты мира «Два типа воспроизводства населения, плотность населения стран, направления миграций, урбанизация и крупнейшие города мира». Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных. Практическое задание №3: Анализ современного геополитического и

		География населения и хозяйства Африки Тема 9. География населения и хозяйства Северной Америки и Австралии Тема 10. География населения и хозяйства Латинской Америки Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России» Практическое задание №4: Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы с отображением экономико-географической специфики стран. Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии». Составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Северной Америки, Латинской Америки или «Глобальная проблема человечества - …» с последующей защитой доклада (по выбору студента). Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	П1 П2 П3 П5 П7	Тема 1. Политическое устройство мира Тема 2.	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на

выполнения задач профессиональной деятельности		География мировых природных ресурсов Тема 3. География населения мира Тема 4. Мировое хозяйство Тема 5. Россия в современном мире Тема 6. География населения и хозяйства Зарубежной Европы Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Азии Тема 8. География населения и хозяйства Африки Тема 9. География населения и хозяйства Северной Америки и Австралии Тема 10. География населения и хозяйства Латинской Америки	континентах стран с разным уровнем развития экономики. Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Работа со статистическими и картографическими материалами с последующим составлением контурной карты мира «Два типа воспроизводства населения, плотность населения стран, направления миграций, урбанизация и крупнейшие города мира». Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных. Практическое задание №3: Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России» Практическое задание №4: Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы с отображением экономико-географической специфики стран.

		Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии». Составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Северной Америки, Латинской Америки или «Глобальная проблема человечества - …» с последующей защитой доклада (по выбору студента). Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П2 П4 П5 П6 П9	Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 4. Мировое хозяйство Тема 5. Россия в современном мире	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных.

		Тема 6. География населения и хозяйства Зарубежной Европы Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Азии Тема 8. География населения и хозяйства Африки Тема 9. География населения и хозяйства Северной Америки и Австралии Тема 10. География населения и хозяйства Латинской Америки Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Практическое задание №3: Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России» Практическое задание №4: Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы с отображением экономико-географической специфики стран. Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии». Составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Северной Америки, Латинской Америки или «Глобальная проблема человечества - …» с последующей защитой доклада (по выбору студента). Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П5 П7	Тема 1. Политическое устройство мира	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология

		Тема 4. Мировое хозяйство Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики. Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П4 П7	Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П1 П5 П6	Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	П2 П3 П6 П8	Тема 2. География мировых природных ресурсов	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов.

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П9 П10	Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	П5 П7 П9	Тема 1. Политическое устройство мира	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУД.12б География (базовый уровень)

для специальности СПО:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «География», рабочей программы по дисциплине «География» для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Бояршинова Евгения Михайловна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций.

Таблица 1.

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	П1 П4 П5 П7	Тема 1. Политическое устройство мира Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 3. География населения мира Тема 4. Мировое хозяйство Тема 5. Россия в современном мире Тема 6.	Практическое задание №1:сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики. Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Работа со статистическими и картографическими материалами с последующим составлением контурной карты мира «Два типа воспроизводства населения, плотность населения стран, направления миграций, урбанизация и крупнейшие города мира».

		География населения и хозяйства Зарубежной Европы Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Азии Тема 8. География населения и хозяйства Африки Тема 9. География населения и хозяйства Северной Америки и Австралии Тема 10. География населения и хозяйства Латинской Америки Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных. Практическое задание №3: Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России» Практическое задание №4: Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы с отображением экономико-географической специфики стран. Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии». Составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки,

			Северной Америки, Латинской Америки или «Глобальная проблема человечества - …» с последующей защитой доклада (по выбору студента). Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П1 П2 П3 П5 П7	Тема 1. Политическое устройство мира Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 3. География населения мира Тема 4. Мировое хозяйство Тема 5.	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики. Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Работа со статистическими и картографическими материалами с последующим составлением контурной карты мира «Два типа

		Россия в современном мире Тема 6. География населения и хозяйства Зарубежной Европы Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Азии Тема 8. География населения и хозяйства Африки Тема 9. География населения и хозяйства Северной Америки и Австралии Тема 10. География населения и хозяйства Латинской Америки Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	воспроизводства населения, плотность населения стран, направления миграций, урбанизация и крупнейшие города мира». Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных. Практическое задание №3: Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России» Практическое задание №4: Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы с отображением экономико-географической специфики стран. Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии».

			Составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Северной Америки, Латинской Америки или «Глобальная проблема человечества - …» с последующей защитой доклада (по выбору студента). Подборка статистической информации о хозяйственной специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П2 П4 П5 П6 П9	Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 4. Мировое хозяйство Тема 5. Россия в современном мире	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных.

		Тема 6. География населения и хозяйства Зарубежной Европы Тема 7. География населения и хозяйства Зарубежной Азии Тема 8. География населения и хозяйства Африки Тема 9. География населения и хозяйства Северной Америки и Австралии Тема 10. География населения и хозяйства Латинской Америки Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Практическое задание №3: Анализ современного геополитического и экономического окружения России странами 1 порядка и составление картосхемы «Страны ближнего зарубежья России» Практическое задание №4: Составление картосхемы субрегионов Зарубежной Европы с отображением экономико-географической специфики стран. Практическое задание №5: составление картосхемы «Субрегионы и государства Зарубежной Азии». Составление комплексной экономико-географической характеристики одной из зарубежных стран Азии, Африки, Северной Америки, Латинской Америки или «Глобальная проблема человечества - …» с последующей защитой доклада (по выбору студента). Подборка статистической информации о хозяйственной

			специализации и мировом рейтинге по общему ВВП стран Латинской Америки. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П5 П7	Тема 1. Политическое устройство мира Тема 4. Мировое хозяйство Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики. Практическое задание №2: составление таблицы «Главные мировые производители промышленной и сельскохозяйственной продукции» с использованием статистических и картографических материалов и последующим анализом полученных данных. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	П4 П7	Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	П1 П5 П6	Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П2 П3 П6 П8 П9 П10	Тема 2. География мировых природных ресурсов Тема 11. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Работа по изучению территориального сочетания природных ресурсов. Защита доклада «Глобальная проблема человечества - …»
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	П5 П7 П9	Тема 1. Политическое устройство мира	Практическое задание №1: сбор информации и составление современной карты мира «Типология стран по уровню социально-экономического развития», характеризующей размещение на континентах стран с разным уровнем развития экономики.

3. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать совокупность документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) Все 7 практических заданий
2) Проверочная работа №1
3) Самостоятельные работы №8- написание и защита реферата.

4. Оценка освоения учебной дисциплины:

4.1. Оценочный лист по дисциплине "География"

Таблица 2

Вид занятий					**Предметные и общие компетенции**											
	П1	**П2**	**П3**	**П4**	**П5**	**П6**	**П7**	**П8**	**ОК1**	**ОК2**	**ОК3**	**ОК4**	**ОК5**	**ОК6**	**ОК7**	**ОК9**
Практ.з. 1																
Провер. работа1																
Практ. з. 2																
Практ.з. 3																
Практ.з. 4																
Практ.з. 5																
Практ.з. 6																
Практ.з. 7																
Сам. работа 8																

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.13 Биология (базовый уровень)

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Биология» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования") с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций. Программа составлена для специальности:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Морозова Марина Ивановна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Биология»: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания данной учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных, метапредметных, личностных результатов, а также направлено на формирование общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	**П1**сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; **П2**сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; **П3**сформированность умения раскрывать содержание

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; **П4**сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; **П5**приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; **П6**сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

		П8сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	**П9**сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; **П10**сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	**П5**приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	**П7**сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	36
в т.ч.	
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	
самостоятельная работа	2
консультации	2
Индивидуальный проект	по выбору студента
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет во втором семестре

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов			Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Теория	Сам. работа	Конс.	
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**6**			
Тема 1.1.	**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 1

Биология как наука. характеристика жизни.Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	1	Современные отрасли биологии. Роль и место биологии в формировании современной картины мира. Уровни организации живой материи. Химический состав клеток Клеточная теория. Типы клеточной организации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение клеток. Неклеточные формы жизни. Практическое задание №1 «Строение эукариотической клетки»	2			
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 1 ОК - 2
	2	Хромосомная теория. Строение и набор хромосом. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК, их строение и функции. Матричные процессы в клетке. Генетический код. Практическое задание №2. «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»	2			
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз		**Содержание учебного материала**	***2***			
	3	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Типы обмена веществ. Пластический обмен. Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2			ОК - 4
Раздел 2. Строение и функции организма			**12**			
Тема 2.1. Строение организма Тема 2.2. Формы размножения организмов		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 4
	4	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2			
Тема 2.3.		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 2

Онтогенез растений, животных и человека	5	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма»	2			ОК - 4
Тема 2.4. Закономерности наследования		**Содержание учебного материала**	***4***			ОК - 2 ОК - 4
	6	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов. Практическое задание №3 «Решение задач на моногибридное скрещивание»	2			
	7	Практическое задание №4 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания»	2			
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 1 ОК - 2
	8	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом Практическое задание №5 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания»	2			
Тема 2.6. Закономерности изменчивости		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 2
	9	Виды изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики	2			
Раздел 3. Теория эволюции			**4**			
		Содержание учебного материала	***2***			

Тема 3.1. История эволюционного учения. Тема 3.2. Возникновение и развитие жизни на Земле	10	Первые эволюционные концепции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор. Макроэволюция. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов.	2			ОК - 4
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 2 ОК - 4
	11	Антропология – наука о человеке. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Приспособленность человека к разным условиям среды. Выступление с сообщением «Критика расизма»	2			
Раздел 4. Экология			**8**			
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	12	**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 2 ОК - 7
		Среды обитания организмов. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов. Понятие и классификация экологических факторов. Экологическая характеристика вида и популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз. Структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	2			
		Содержание учебного материала	***2***			ОК - 2

Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	13	Биосфера. Области биосферы и ее компоненты. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. ***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности».	2			ОК - 7
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	14	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения, связанные со специальностью 24.02.02 Производство авиационных двигателей. ***Профессионально ориентированное содержание.*** Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации» (на основе федерального классификационного каталога отходов связанных со специальностью 24.02.02 Производство авиационных двигателей).	2			
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	15	Здоровье и его составляющие. Факторы, влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Биохимические аспекты рационального питания. ***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое задание №8 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка» ***Консультация***	2		**2**	
Раздел 5. Биология в жизни			**2**			ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	***Самостоятельная работа №1: Профессионально ориентированное содержание*** *«Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»*			**2**		
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы		**Содержание учебного материала**	***2***			ОК - 2 ОК - 4
	16	Развитие биотехнологий. **Защита кейса: (выступление с презентацией)**	2			
Всего:			**32**	**2**	**2**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета биологии.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Общая биология: Учебник для студентов СПО /С.Г.Мамонтов, ВВ.Б.Захаров.- М.: Высш, шк. 2020.

***Интернет-ресурсы*:**

https://interneturok.ru/subject/biology/class/9

https://www.yaklass.ru/p/biologia/10-klass

https://plus-one.ru/manual/2022/02/23/globalnye-ekologicheskie-problemy-i-puti-ih-resheniya

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_218071/3d063ec1103c03931fe1e4c4f3eb9382b9fd7db4/

https://www.rsuh.ru/upload/main/teacher

https://biorosinfo.ru/chto-takoe-biotekhnologija/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**П1**сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; **П2**сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; **П3**сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; **П4**сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;	Тема 1.1. Биология как наука. характеристика жизни. Тема 1.2. организация клеток Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Практическое задание №1 «Строение эукариотической клетки» Практическое задание №2. «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов» Практическое задание №5 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания» Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации» ***Самостоятельная работа №1:*** *« Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»*

	П5приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; **П6**сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; **П8**сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов,		

	составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**П9**сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; **П10**сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека Тема 2.4. Закономерности наследования Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Практическое задание №2. «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов» Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма» Практическое задание №3 «Решение задач на моногибридное скрещивание» Практическое задание №4 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания» Практическое задание №4 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания» Выступление с сообщением «Критика расизма»

		Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности» Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации»
		Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Практическое задание №8 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»
		Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	***Самостоятельная работа №1:*** *« Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»*
		Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	«Развитие биотехнологий». Защита кейса: (выступление с презентацией)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**П5**приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента,	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз Тема 2.1.Строение организма Тема 2.3.Онтогенез растений, животных и человека	Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма»

	выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Тема 2.4. Закономерности наследования	Практическое задание №3 «Решение задач на моногибридное скрещивание» Практическое задание №4 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания»
		Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле Тема 3.3. Происхождениечеловека – антропогенез	Выступление с сообщением «Критика расизма»
		Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Практическое задание №6 «Отходы производства и эксплуатации»
		Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Практическое задание №7 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»

		Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	***Самостоятельная работа №1:*** *« Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»*
		Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	Развитие биотехнологий. Защита кейса: (выступление с презентацией)
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**П7**сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности».
		Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации»
		Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Практическое задание №8 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОУДб. 13 Биология (базовый уровень)

для специальности СПО:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», рабочей программы по дисциплине «Биология» для специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Морозова Марина Ивановна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций.

Таблица 1

Формируемые общие компетенции	Предметные образовательные результаты	Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности и применительно к различным контекстам	П1сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; П2сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; П3сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; П4сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра),	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Практическое задание №1 «Строение эукариотической клетки»
		Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Практическое задание №5 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания»
		Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации»
		Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Самостоятельная работа №1: « Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»

	границы их применимости к живым системам; П5приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; П6сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; П8сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)		

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П9сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; П10сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Практическое задание №2. «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»
		Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Практическое задание №5 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания»
		Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности»
		Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации»
		Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Практическое задание №8 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной

			деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»
		Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Самостоятельная работа №1: « Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»
		Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	«Развитие биотехнологий». Защита кейса: (выступление с презентацией)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П5приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз Тема 2.1.Строение организма Тема 2.3.Онтогенез растений, животных и человека	Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма»
		Тема 2.4. Закономерности наследования	Практическое задание №3 «Решение задач на моногибридное скрещивание» Практическое задание №4«Решение задач на определение вероятности

			возникновения наследственных признаков при, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания»
		Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле Тема 3.3. Происхождениечеловека – антропогенез	Выступление с сообщением «Критика расизма»
		Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации»
		Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Практическое задание №8 «Факторы снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»
		Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Самостоятельная работа №1: « Основные направления и методы современной биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов»

		Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	Развитие биотехнологий. выступление с презентацией
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	П7сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности».
		Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Практическое задание №7 «Отходы производства и эксплуатации»
		Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Практическое задание №8 «Факторы, снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка»

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет** во втором семестре.

2.Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 1:

1. Практические задания №№1-8
2. Проверочная работа №1
3. Самостоятельная работы №1
4. Выполнение и защита индивидуального проекта (при условии выбора проекта по дисциплине) или индивидуальной самостоятельной работы

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине Биология

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Предметные и общие компетенции												
		П1	П2	П3	П4	П5	П7	П9	П 10	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 7	
Тема 1.1. Тема 1.2.	Практическое задание №1 «Строение эукариотической клетки»													
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Практическое задание №2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»													
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма»													
Тема 2.1. Строение организма														
	Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма»													
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Проверочная работа №1 «Особенности мейоза и индивидуальное развитие организма»													
Тема 2.4. Закономерности наследования	Практическое задание №3 «Решение задач на моногибридное скрещивание» Практическое задание													
	Практическое задание №4 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании»													
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков														
	Практическое задание №5 «Решение задач на определение вероятности													

	возникновения наследственных признаков»													
Тема 3.1. Тема 3.2. Тема 3.3.														
	Выступление с сообщением «Критика расизма»													
Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3.	***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое задание №6 «Глобальные экологические проблемы современности».													
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое задание № 7 «Отходы производства и эксплуатации»													
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	***Профессионально ориентированное содержание*** Практическое задание №8 «Факторы, снижающие работоспособность в условиях осуществления профессиональной деятельности»													
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Самостоятельная работа №1 «Основные направления и методы современной биотехнологии»													
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	«Развитие биотехнологий». выступление с презентацией													

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДб.14 Технология

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа дисциплины «Технология» разработана на основе ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.) и Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"). Программа составлена для специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик:
Байдина Ирина Федоровна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ОУДб.14 «Технология» является дополнительной дисциплиной по выбору участников образовательного процесса образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины ОУДб.14 «Технология»: сформировать у обучающихся представление о будущей профессиональной деятельности, вызвать интерес к освоению данной специальности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Освоение содержания учебной дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

-предметных:

П1 Владение умениями применять полученные знания при анализе нормативно-правовой документации;

П2 Приобретение опыта взаимодействия с людьми;

П3 Совершенствование умений выполнения и представления индивидуального проекта;

П4 Сформированность представлений о профессиональной деятельности, видах выполняемых профессиональных задач;

личностных:

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

метапредметных:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- владеть различными способами общения и взаимодействия;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные и метапредметные	**Предметные**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	П3 Совершенствование умений выполнения и представления индивидуального проекта;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	П1 Владение умениями применять полученные знания при анализе нормативно-правовой документации; П5 Сформированность представлений о профессиональной деятельности, видах выполняемых профессиональных задач.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - владеть различными способами общения и взаимодействия; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.	П2 Приобретение опыта взаимодействия с людьми.

2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	46
в т.ч.	
Основное содержание	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	
самостоятельная работа	3
консультации	3
Индивидуальный проект	(по выбору студента)
Промежуточная аттестация	зачет

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение освоения общеобразовательного цикла в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом. Часы на выполнение индивидуального проекта выделены в дисциплине ОУД.14 Технология (раздел «Основы проектной деятельности»). Кроме того, индивидуальный проект выполняется в рамках одной из общеобразовательных дисциплин (по выбору обучающегося) за счет времени, отведенного на самостоятельную работу

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			теория к.р.	пр., лаб.,	сам. раб.	
1	2		3			
Тема 1Нормативно-правовая база техникума	**Содержание учебного материала**		**4**		1	
	1	Введение. Нормативно-правовая база техникума (учебный план, график учебного процесса, устав, Кодекс корпоративной культуры). Охрана труда и техника безопасности при организации образовательного процесса.	2			
	2	История техникума. Профессиональные ориентиры. Специалист на рынке труда. Музей авиации и космонавтики техникума (экскурсия).	2			
	Самостоятельная работа №1 Эссе «Моя будущая профессия в современном мире»				1	
Тема 2 Основы социальной адаптации	**Содержание учебного материала**		**12**			
	3	Общение как важный компонент адаптации в новых условиях.	*2*			
	4	Сотрудничество. Коррекции нарушения развития личности при коммуникации. *Задание №1 Групповая игра «Кораблекрушение»*	*2*			
	5	Психологические особенности личности.	*2*			
	6	Алгоритм решения конфликтов. Методы коррекции.	*2*			
	7	Мотивация и социальная адаптация личности в процессе обучения	*2*			
	8	Экзамен без стресса. Памятка для студентов с повышенной тревожностью.	*2*			

Тема 3 Основы Проектной Деятельности	**Содержание учебного материала**		**16**		2	
	9	Проект. Классификация проектов. Структура проекта. Анализ готовых проектов. Критерии оценки и правила защиты проекта.	2			
	10	Планирование продукта проектной деятельности. Разработка продукта проектной деятельности.	2			
	11	Автоматизированная обработка информации. Правила оформления текстовой (лекции, рефераты, эссе, проект,..) и технической документации. *Задание №2 «Средства автоматизации подготовки документов»*	2			
	12	Использование презентаций для защиты студенческих работ. Правила оформления презентации. *Задание №3 «Разработка презентации в MSPowerPoint»*	2			
	13	Правила выступления перед аудиторией.	2			
	14	Подготовка доклада к защите.	2			
	15	Защита проекта(публичная защита с презентацией) *Задание №4 Защита проекта*	2			
	16	Консультация на тему «Индивидуальный проект»	2			
	Самостоятельная работа №2 Групповой мини-проект				2	
Тема 4 Основы специальности	**Содержание учебного материала**		**11**			
	17	Системы счисления, перевод из одной системы в другую. *Контрольная работа 1 Последовательный перевод из одной системы счисления в другую*	*2*			
	18	Представление чисел в информационных системах, кодирование информации.	*2*			
	19	Выполнение арифметических операций в информационных системах	*2*			
	20	Основные понятия алгебры логики. Использование логических элементов при построении схем. *Контрольная работа 2. Представление логических элементов*	*2*			
	21	Законы и тождества алгебры логики. Использование при построении схем.	*2*			
	22	Консультация	1			
		Всего:	**43**	**-**	**3**	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебных кабинетов: комплект учебно - методических пособий по дисциплине, справочные материалы, наглядные пособия.

Технические средства обучения: средства информатизации

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов.4-е издание, пераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт,2020-383 с.

2. Методические указания для студентов первого курса по выполнению индивидуального проекта. – КГАПОУ «Авиатехникум», 2023.

3. Конспект лекций по дисциплине Технология, Пермский авиационный техникум, 2020.

4. СТО ПАТ Нормативные документы учебного процесса

Электронные издания

1. Материалы сайта http://muzey-factov.ru (интересные факты)

4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П3 Совершенствование умений выполнения и представления индивидуального проекта;	**Тема 3** Основы Проектной Деятельности **Тема 4** Основы специальности	Задание №3 «Разработка презентации в MS Power Point» Контрольная работа №1 *«Последовательный перевод из одной системы счисления в другую»* Контрольная работа 2 «*Представление логических элементов*»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	П1 Владение умениями применять полученные знания при анализе нормативно-правовой документации; П5 Сформированность представлений о профессиональной деятельности, видах выполняемых профессиональных задач.	**Тема 1** Нормативно-правовая база техникума	Самостоятельная работа №1 Эссе «Моя будущая профессия в современном мире»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П2 Приобретение опыта взаимодействия с людьми.	**Тема 2** Основы социальной адаптации **Тема 3** Основы Проектной Деятельности	Задание №1 Групповая игра «Кораблекрушение» Задание №4 Защита проекта Самостоятельная работа №2 Групповой мини-проект

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов

по учебной дисциплине

ОУД.14 Технология (базовый уровень)

для специальности СПО:

09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями на 12.08.2022 г.), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Введение в специальность, рабочей программы по дисциплине «Технология» для специальности:

09.02.01. Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Байдина Ирина Федоровна, преподаватель высшей категории КГАПОУ «Авиатехникум»

1. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предметных образовательных результатов, а также динамика формирования личностных и метапредметных образовательных результатов и общих компетенций.

Таблица 1

Формируемые общие компетенции	**Предметные образовательные результаты**	**Темы, в которых проверяются предметные образовательные результаты и формируются общие компетенции**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	П3 Совершенствование умений выполнения и представления индивидуального проекта;	Тема 3 Основы проектной деятельности **Тема 4** Основы специальности	Задание №3 «Разработка презентации в MS Power Point» Контрольная работа №1 *«Последовательный перевод из одной системы счисления в другую»* Контрольная работа 2 «*Представление логических элементов*»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	П1 Владение умениями применять полученные знания при анализе нормативно-правовой документации; П5 Сформированность представлений о профессиональной деятельности, видах выполняемых профессиональных задач.	Тема 1 Нормативно-правовая база техникума	Самостоятельная работа №1 Эссе «Моя будущая профессия в современном мире»

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	П2 Приобретение опыта взаимодействия с людьми.	Тема 2 Основы социальной адаптации Тема 3 Основы проектной деятельности	Задание №1 Групповая игра «Кораблекрушение» Задание №4 Защита проекта Самостоятельная работа №2 Групповой мини-проект

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **зачет в 1** семестре.

2. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать документы, отражающие качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 1:

1) Контрольные работы №1,2.
2) Выполнение и защита проекта, выполненного в минигруппах.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

Оценочный лист по дисциплине Технология

Таблица 2

	Элемент учебной дисциплины	Виды заданий							
			П1	П2	П3	П5	ОК2	ОК3	ОК4
	Тема 1. Нормативно-правовая база техникума	Самостоятельная работа №1							
	Тема 2. Основы социальной адаптации	Практическое задание №1 *Групповая игра «Кораблекрушение»*							
	Тема 3. Основы проектной деятельности	Практическое задание №2 *«Средства автоматизации подготовки документов»*							
		Практическое задание №3 *«Разработка презентации в MSPowerPoint»*							
		Практическое задание №4 *«Защита проекта»*							

	Тема 4. Основа специальности	Контрольная работа 1 *Последовательный перевод из одной системы счисления в другую*							
		Контрольная работа 2 *Представление логических элементов*							

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Пастушкова Олеся Васильевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина СГ.01 История России относится к дисциплинам социально-гуманитарного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	Устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями; выявлять существенные особенности исторических процессов и явлений с точки зрения интересов России; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; реконструировать и интерпретировать исторические события; синтезировать разнообразную историческую информацию, проявляя гражданскую позицию; осознавать российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме в соответствии с традиционными общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; использовать знания о культурном многообразии российского общества,	Основные этапы исторического развития России как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности; основные закономерности и движущие силы исторического развития; духовные и культурные традиции многонационального народа Российской Федерации; методы исторического познания и их роль в решении задач прогрессивного развития мира и России.

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	принимая традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 54 часов *(включая вариативную часть 20 часов)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 3 часа;
- во взаимодействии с преподавателем 51 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 44 часов;
  - практические занятия 4 часов;
  - консультации 3 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
теоретические занятия	44
практические занятия	4
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
Консультация	3
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	3
*Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** в третьем семестре.*	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.01 История России

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.	консультация	сам. раб.
1	2					
Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в послевоенный период до нач. 1990-х гг.			**24**	**2**		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР.	**Содержание учебного материала**		**14**			
	1	Внутренняя политика государственной власти в послевоенный период в СССР до начала 1960 –х гг.	2			
	2	Особенности национальной и социально- экономической политики в послевоенный период.	2			
	3	Особенности международных отношений после Второй мировой войны. НАТО и ОВД – два противоборствующих блока.	2			
	4	Политическое развитие СССР 1960-нач.1980-х гг.	2			
	5	Особенности социально-экономической политики в 1960-нач.1980-х гг. Реформы Косыгина А.Н.	2			
	6	Культурное развитие народов Советского Союза. Идеология в СССР.	2			
	7	Внешняя политика СССР. Отношения со странами Западной и Восточной Европы, США, странами «третьего мира» в 1960-нач.1980-х гг.	2			
	Практическое занятие					
	№ 1	Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.		2		
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе в 1980-е гг.	**Содержание учебного материала**		**10**			
	8	Политические события в СССР в 1980-е гг. Перестройка.	2			
	9	Экономические реформы и социальная политика советской власти в 1980-е гг.	2			
	10	Особенности «Нового политического мышления» и дезинтеграционные процессы в Европе.	2			
	11	Национальная политика и межнациональные отношения. Ликвидация (распад) СССР	2			
	12	Духовная жизнь советского общества в 1980-е гг. Политика гласности.	2			
Раздел 2 Россия и мир в			**20**	**2**		

конце XX - начале XXI века						
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	**Содержание учебного материала**		**6**			
	13	Экономическое развитие РФ в 1990-е гг. Последствия либерализации цен.	2			
	14	Общественно-политическая ситуация в РФ в 1990-е г.г. Разработка новой конституции.	2			
	15	Российский федерализм и межнациональные отношения в 1990-е гг. Тестовый контроль №1	2			
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	**Содержание учебного материала:**		**4**			
	16	Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	2			
	17	Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Планы НАТО в отношении России. Тестовый контроль №2	2			
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	**Содержание учебного материала:**		**2**			
	18	Расширение Евросоюза, международные организации по правам человека, формирование мирового «рынка труда».	2			
Тема 2.4 Развитие культуры в России	**Содержание учебного материала:**		**4**			
	19	Экспансия в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2			
	20	Идеологическое многообразие и молодежные экстремистские движения.	2			
Тема 2.5 Перспективы развития РФ в современном мире.	**Содержание учебного материала:**		**4**			
	Практическое занятие					
	№ 2	Рассмотрение и анализ государственной программы патриотического воспитания граждан РФ		1		
	№ 3	Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО, ЕС и др.)		1		
	Содержание учебного материала:					
	21	Нравственные ценности (патриотизм) и индивидуальные свободы человека - основа развития культуры в РФ.	2			
	22	Основные проблемы экономического развития РФ на современном этапе. Национальные проекты 2000-х гг.	2			
		Консультация			3	
		Самостоятельная работа				
		Всего:	**44**	**4**	**3**	**3**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Истории.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 9-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

2.Артемов В.В. История. Дидактические материалы- М.: Издательский центр «Академия», 2020

3. Волобуев О.В., История России. История России. Начало XX - начало XXI века. 10 класс. Базовый уровень: учеб. - 2 изд, Москва: Просвещение, 2021-368с.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

1. Мединский, Торкунов: История России. 1945 год - начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Учебник. Изд.: Просвещение, 2023

2. Данилов, Торкунов, Хлевнюк. История. История России, 1946г. – начало XXI в.: 11-й класс. Учебник в 2-х частях. Изд. – Москва: Просвещение, 2023

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения студентами запланированных индивидуальных заданий, самостоятельных и контрольных работ.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 2,5,6

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения** устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями; выявлять существенные особенности исторических процессов и явлений с точки зрения интересов России; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; реконструировать и интерпретировать исторические события; синтезировать разнообразную историческую информацию, проявляя гражданскую позицию; осознавать российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме в соответствии с традиционными общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; использовать знания о культурном многообразии российского общества, принимая традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Оформление отчета практической работы №1 «Рассмотрение и анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг». с выставлением дифференцированной оценки Тестирование: выполнение тестового контроля №1 и №2 с выставлением дифференцированной оценки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	***Усвоенные знания:*** Основные этапы исторического развития России как основания формирования российской	Выполнение тестового контроля №1 с выставлением дифференцированной оценки

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности; основные закономерности и движущие силы исторического развития; духовные и культурные традиции многонационального народа Российской Федерации; методы исторического познания и их роль в решении задач прогрессивного развития мира и России.	Выполнение тестового контроля №2 с выставлением дифференцированной оценки Оформление отчета практической работы №3 «Рассмотрение и анализ основных направлений деятельности международных организаций (ООН, НАТО, ЕС и др.)» Выполнение тестового контроля №1 с выставлением дифференцированной оценки Оформление отчета практической работы №2. Рассмотрение и анализ государственной программы патриотического воспитания граждан РФ

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01от «31» августа 2023 г.

Председатель ЦМК Е.Г. Аристова

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышение квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области автоматизации технологических процессов при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к дисциплинам социально-гуманитарного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

Код ПК, ОК	**Умения**
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 180 часов *(включая вариативную часть 18 часов)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 10 часов;
- во взаимодействии с преподавателем 170 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 160 часов;
  - практические занятия 0 часов;
  - консультации 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*180*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*170*
в том числе:	
теоретические занятия	*160*
Консультация	*10*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*10*
*Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачёта** в четвертом, пятом, шестом, седьмом семестрах.*	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

2	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся (все учебные занятия являются практическими, соответственно дидактические единицы указаны для практических занятий)		теория	Объем часов		
				пр., лаб., к.р.	консультация	сам. раб.
1	2		3	4	5	6
Семестр 3. Раздел 3. Страноведческий курс. История и люди России			**30**		**2**	**2**
	Содержание учебного материала		**10**			
	1	Цели и задачи дисциплины. Стандарты дисциплины. Россия, самая большая страна в мире.	2			
	2	Транс-сибирский экспресс. **Изучение грамматического материала**: настоящее время. Действительный залог. Изучение грамматического материала: прямая речь. Повторение: настоящее время	2			
	3	Аляска и Камчатка, отдаленные районы России. **Чтение текста с переводом.** Изучение грамматического материала: прошедшее время. Действительный залог.	2			
	4	Аляска и Камчатка, отдаленные районы России. **Чтение текста с выписыванием ключевых предложений. Пересказ.**	2			
	5	Древние русские. Однажды в сказке **Чтение текста с пересказом.** Изучение грамматического материала: структура простого предложения.	2			
Тема 3.2 Знаменитые люди. Праздники.	**Содержание учебного материала:**		**10**			
	6	Знаменитые русские лица. **Чтение текста с переводом. Выполнение лексических упражнений.** Закрепление грамматического материала: прилагательные и причастие I.	2			
	7	Известные люди. **Чтение текста с переводом.** Закрепление грамматического материала: прошедшее простое время. Страдательный залог.	2			
	8	Романовы – последняя царская семья. **Чтение текста с переводом.** Изучение грамматического материала: сложноподчиненное предложение.	2			
	9	Достопримечательности России. Главные святыни. **Выполнение лексических упражнений.** Повторение грамматического материала: повелительное предложение.	2			
	10	Главные святыни России . Повторение грамматического материала: **ключевые предложения, подготовка пересказа.**	2			
Тема 3.3 Стиль жизни. Хобби. Национальная еда.	**Содержание учебного материала:**		**10**			**2**
	11	Главные святыни России . **Чтение текста с переводом.** Освоение и закрепление грамматического материала: настоящее длительное время.	2			
	12	Хобби россиян. Чтение текста с переводом. Подготовка устных сообщений по теме.	2			
	13	Хобби россиян. Телевидение. Урок-конференция. **Опрос устных сообщений по теме.**	2			

	14	Русская кухня. Традиционный чай и блины. Изучение грамматического материала: стиль написания рецептов.	2			
	15	**Контроль письменной речи (эссе) . Текст на выбор**. Освоение и закрепление грамматического материала. Времена глагола.	2			
	Самостоятельная работа №1: - самостоятельное изучение отдельных вопросов с целью углубления знаний с последующим оформлением реферата по теме «Хобби россиян» - работа с дополнительной литературой, подготовка к контролю знаний.					2
	Консультация				2	
Семестр 4. Раздел 4. Профессионально-ориентированный курс			**32**		**2**	**2**
Тема 4.1. Мелкие технические проблемы и способы их решения	**Содержание учебного материала:**		**14**			
	16	Моё рабочее место. Описание. Освоение и закрепление грамматического материала: предлоги места.	2			
	17	Электрическая цепь. **Чтение текста с переводом.** Освоение и закрепление грамматического материала: вопросительные предложения к разным членам предложения.	2			
	18	Система: телевидение, антенна и передатчики. Чтение текста с пониманием. Сложные конструкции предложения.	2			
	19	Поломки и мелкий ремонт телефона. Телефонные звонки. Изучение грамматического материала: вопросительные конструкции “Which one do you want?» **Составление и разыгрывание диалога по теме.**	2			
	20	Сенсоры и датчики. Изучение грамматического материала: вопросительные предложения, глаголы прикрепления в пассивном залоге. Выполнение лексико-грамматических заданий.	2			
	21	Определение положения. GPS. Употребление лексики и использование Simple and Continuous Tense	2			
	22	Технические проблемы компьютера. Разговор с оператором. **Составление и разыгрывание диалога по теме.** Освоение и закрепление грамматического материала: специальные вопросы.	2			
Тема 4.2	**Содержание учебного материала:**		**8**		**2**	

Компьютер и интернет	23	Появление Интернета. Возможности и использование сети Интернет**.** Понимание и перевод словосочетаний. Словообразование.	2			
	25	Компьютерная грамотность. Что такое компьютер? Строение компьютера. Понимание и перевод словосочетаний. Словообразование.	2			
	26	Компьютерная грамотность. Что такое компьютер? Строение компьютера. **Понимание и перевод словосочетаний.** Словообразование.	2			
	28	Аппаратное оборудование. Программное обеспечение. Рабочий стол. Пользовательский интерфейс. **Понимание и перевод словосочетаний**. Словообразование.	2			
Тема 4.3 Устройства и их предназначение	**Содержание учебного материала:**		**10**			
	29	Различные виды устройств. Функции. **Чтение текста. Лексические упражнения с переводом.** Изучение грамматического материала: вопросительные предложения	2			
	30	**Язык инструкции.** Порядок слов. Лексико-грамматический тест.	2			
	31	Пользовательская инструкция. Изучение грамматического материала: if - конструкции.	2			
	32	Правила безопасности на производстве. Инспекция мастерской. Изучение грамматического материала: модальные глаголы и их употребление в разговорной речи.	2			
	33	Происшествия в аэропорту. Проекты управляемых воздушных змеев **Составление и разыгрывание диалога по теме.**	2			
	Консультация				2	
	Самостоятельная работа обучающихся					2

Семестр 5. Раздел 5. Профессионально-ориентированный курс			**34**		**2**	2
Тема 5.1 Компьютерные системы	**Содержание учебного материала:**					
	34	**Моя учеба. Эссе.** Предложение утвердительное, отрицательное, вопросительное. Порядок слов. Повторение	2			
	35	Наше отделение. Моя специальность. Действительный**,** страдательный залог . Повторение	2			
	36	**Век цифровых технологий**. Понимание текста. Моя будущая работа. Обороты, конструкции; способы передачи их значений на родной язык	2			
	37	Составные части компьютерной системы словообразование; суффиксы	2			
	38	Покупка компьютера. **Ролевая игра.** Словообразование; префиксы	2			
	39	Закрепление материала. **Лексико-грамматический тест**	2			
	Самостоятельная работа №2 самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной литературы; прослушивание CD по теме **«**Телекоммуникационные системы**»** -					1
Тема 5.2 Устройства ввода/вывода	**Содержание учебного материала:**					
	40	Описание устройств. Фразовые глаголы	2			
	41	Цифровая камера. Обороты, конструкции; способы передачи их значений на родной язык	2			
	42	Глаза компьютера. Сканер. **Использование заданных конструкций to в предложении**	2			
	43	Выбор принтера. **Чтение технического текста с выделением словообразовательных суффиксов**	2			
	44	Компьютер для инвалидов. Вводные слова Connectors 1	2			
	45	Определение в предложении. **Использование заданных конструкций в предложениях**	2			
	Самостоятельная работа №3 - самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной литературы;					1

	прослушивание CD по теме «Программирование»					
Тема 5.3 Устройства хранения информации	**Содержание учебного материала:**					
	46	Описание устройств. Модальные глаголы. Накопители на жёстких дисках. Вводные слова Connectors2	2			
	47	Оптические диски и драйвера. **Чтение технического текста с различением оборотов, конструкций; способов передачи их значений на родной язык**	2			
	49	Флэш-память. Словообразование; суффиксы	2			
	50	Урок-конференция. Словообразование; префиксы	2			
	51	Закрепление материала. **Лексико-грамматический тест.**	2			
	Консультация				2	
Семестр 6. Раздел 6. Профессионально-ориентированный курс			**34**		***2***	2
Тема 6.1 Основное программное обеспечение	**Содержание учебного материала:**					
	52	**Операционные системы**. Местоимения much/many/little/few	2			
	53	Редактирование текста. Множественное число существительных	2			
	54	Табличный редактор. Вводные слова Connectors 3	2			
	55	**Базы данных.** Чтение текста с пониманием . Словообразование; суффиксы.	2			
	56	Информационная компетенция. Словообразование; префиксы.	2			
	57	Работа на компьютере. Закрепление материала. **Лексико-грамматический тест.** Составление диалога по теме «Как создать свое киберкафе».	2			
	Самостоятельная работа №4 - самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной литературы; прослушивание CD по теме «Компьютерная наука»					1
Тема 6.2 Прикладное программное обеспечение	**Содержание учебного материала:**					
	58	Компьютерная графика; Повторение использования- ing-окончания	2			
	59	Печать. Аббревиатуры on line	2			
	60	Мультимедиа. **Порядок прилагательных**	2			
	61	Web-дизайн. Модальные глаголы	2			
	62	Блоги. **Использование инфинитива**	2			
	63	Интернет. Закрепление материала. Лексико-грамматический тест. Подготовка	2			

		монолога “Как работает схема компьютера»				
	Самостоятельная работа №5 - самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной литературы; прослушивание CD по теме «Компьютеры»					1
Тема 6.3 Компьютеры будущего	**Содержание учебного материала:**					
	64	Коммуникационные системы; -ed-окончание	2			
	65	Хакеры. **Использование инфинитива**. Страдательный залог. Повторение	2			
	66	Компьютерные сети. Обороты, конструкции; способы передачи их значений на родной язык	2			
	67	Видеоигры. Фразовые глаголы. **Лексико-грам. Упражнения.**	2			
	68	Новые технологии. Образование будущего времени Нанотехнологии.	2			
	- **Консультация**				2	
Семестр 7. Раздел 7. Курс технического перевода			**30**		**2**	**2**
Тема 7.1 Подготовка к техническому переводу	**Содержание учебного материала:**					
	70	Алгоритм перевода	2			
	71	Построение предложения	2			
	72	Группа подлежащего: артикль, существительное, местоимение, прилагательное	2			
	73	**Группа подлежащего: артикль, существительное, местоимение, прилагательное**	2			
	74	Группа сказуемого: глагол смысловой, модальный, вспомогательный	2			
	75	**Видовременные формы глагола. Страдательный залог**	2			
	76	Сложное предложение. Закрепление материала. **Лексико-грамматический тест**	2			
Тема 7.2 Технический перевод	**Содержание учебного материала:**					
	77	Компьютерные сети. Работа над пониманием текста	2			
	78	Программирование. Работа с текстом	2			
	79	**Шаги программирования. Устный перевод**	2			
	80	Языки программирования. Письменный перевод	2			
	81	**Java- язык программирования. Письменный перевод**	2			
	82	Я - программист. Перевод с русского .	2			

	83	Моя первая программа. Работа с текстом **. Текст «Развитие компьютерных технологий». Пересказ текста**	2			
	84	Диалог на тему будущей профессии. Общение в парах.	2			
	Консультация				2	
	Самостоятельная работа №6 Изучение лексических единиц по теме раздела, чтение текста технического содержания и выполнение лексических заданий после него.					2
	Всего:		160	0	10	10

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык»
Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий, справочные материалы, словари, грамматические таблицы, географические карты, фотографии.
Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания:

1. Комаров Ю.А. Английский язык: учебник для 10 класса, общеобразовательных организаций. Базовый уровень. М.: Русское слово.2020
2. Комаров Ю.А. Английский язык: учебник для 11 класса, общеобразовательных организаций. Базовый уровень.М.: Русское слово.20
3. Карпова Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебное пособие. М.: КНОРУС,2020

3.2.2. Электронные издания:

1. Агабекян, И.П. Английский язык для ССУЗов. Учебное пособие. Москва: Проспект, 2019. –280с.
2. Арустамов С.А., Рябухина Ю.В., Сомко А.С., Федорова Е.А. Профессиональный иностранный язык для специалистов в области компьютерной безопасности. – СПб: Университет ИТМО, 2019. – 31 с.
3. Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование).
4. Стогниева О.Н. Английский язык для IT- специальностей; учебное пособие для СПО. Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 143с.

3.2.3. Интернет ресурсы:

1.www.microsoft.com
2.www.stateuniversity.com
3.en.wikipedia.org›wiki…information_system
4.ru.wikipedia.org/wiki/Email
5.www.resume-resource.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: *ОК 1, ОК 04, ОК 06, ОК 09*

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*Освоенные умения:* <u>Уметь:</u> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о	**Практическая работа №1** Цели и задачи дисциплины. Стандарты дисциплины. Россия, самая большая страна в мире. - *с выставлением зачета* **Практическая работа №2** Транс-сибирский экспресс. **Изучение грамматического материала**: настоящее время. Действительный залог. Изучение грамматического материала: прямая речь. Повторение: настоящее время- *с выставлением зачета* **Практическая работа №3** Аляска и Камчатка, отдаленные районы России. **Чтение текста с переводом.** Изучение грамматического материала: прошедшее время. Действительный залог. Устная речь (монолог) - *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №4** Аляска и Камчатка, отдаленные районы России. **Чтение текста с выписыванием ключевых предложений.** *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа№5** Древние русские. Однажды в сказке **Чтение текста с пересказом.** Изучение грамматического материала: структура простого предложения. *с выставлением зачета.* **Практическая работа №6** Знаменитые русские лица. **Чтение текста с переводом.** Выполнение лексических упражнений. Закрепление грамматического материала: прилагательные и причастие I. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа№7** Известные люди. **Чтение текста с переводом.** Закрепление грамматического материала: прошедшее простое время. Страдательный залог. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа№8**

	своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Романовы – последняя царская семья. **Чтение текста с переводом.** Изучение грамматического материала: сложноподчиненное предложение. *с выставлением зачета* **Практическая работа№9** Достопримечательности России. Главные святыни. **Выполнение лексических упражнений.** Повторение грамматического материала: простое прошедшее время. *с выставлением зачета* **Практическая работа№10** Главные святыни России Повторение грамматического материала: **ключевые предложения, подготовка пересказа.** *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа№11** простое прошедшее время. **Чтение текста с переводом.** Освоение и закрепление грамматического материала: настоящее длительное время. *с выставлением зачета* **Практическая работа№12** Хобби россиян. **Чтение текста с переводом.** Подготовка устных сообщений по теме. *с выставлением зачета* **Практическая работа№13** Хобби россиян. Урок-конференция. Опрос устных сообщений по теме. *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа№14** Русская кухня. Традиционный чай и блины. Изучение грамматического материала: стиль написания рецептов. *с выставлением зачета* **Практическая работа№15** Телевидение. Контроль письменной речи (эссе). Текст на выбор. Освоение и закрепление грамматического материала. Времена глагола. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа№16** Моё рабочее место. Описание. Освоение и закрепление грамматического материала: предлоги места. *с выставлением зачета* **Практическая работа№17** Электрическая цепь. **Чтение текста с переводом.** Освоение и закрепление грамматического материала: вопросительные предложения к разным членам предложения. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*.

		Практическая работа№18 Система: телевидение, антенна и передатчики. Чтение текста с пониманием. Сложные конструкции предложения. *с выставлением зачета* **Практическая работа№19** Поломки и мелкий ремонт телефона. Телефонные звонки. Изучение грамматического материала: вопросительные конструкции “Which one do you want?» **Составление и разыгрывание диалога по теме.** *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа№20** Сенсоры и датчики. Изучение грамматического материала: вопросительные предложения, глаголы прикрепления в пассивном залоге. Выполнение лексико-грамматических заданий. *с выставлением зачета* **Практическая работа№21** Определение положения. GPS. Употребление лексики и использование Simple and Continuous Tense *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №22** Технические проблемы компьютера. Разговор с оператором. **Составление и разыгрывание диалога по теме.** Освоение и закрепление грамматического материала: специальные вопросы. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №23** Появление Интернета. Возможности и использование сети Интернет. Понимание и перевод словосочетаний. Словообразование. *с выставлением зачета* **Практическая работа №24** Появление Интернета. Возможности и использование сети Интернет. Понимание и перевод словосочетаний. Словообразование. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №25** Компьютерная грамотность. Что такое компьютер? Строение компьютера. Понимание и перевод словосочетаний. Словообразование. *с выставлением зачета* **Практическая работа №26** Компьютерная грамотность. Что такое

		компьютер? Строение компьютера. Понимание и перевод словосочетаний. Словообразование. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №27** Аппаратное оборудование. Программное обеспечение. Рабочий стол. Пользовательский интерфейс. Понимание и перевод словосочетаний. Словообразование. *с выставлением зачета* **Практическая работа №28** Аппаратное оборудование. Программное обеспечение. Рабочий стол. Пользовательский интерфейс. Понимание и перевод словосочетаний. Словообразование. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №29** Различные виды устройств. Функции. **Чтение текста с переводом.** Изучение грамматического материала: вопросительные предложения *с выставлением зачета* **Практическая работа №30** **Язык инструкции.** Порядок слов. Лексико-грамматический. тест. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №31** Пользовательская инструкция. Изучение грамматического материала: if - конструкции. *с выставлением зачета* **Практическая работа №32** Правила безопасности на производстве. Инспекция мастерской. Изучение грамматического материала: модальные глаголы и их употребление в разговорной речи. *с выставлением зачета* **Практическая работа №33** Происшествия в аэропорту. Проекты управляемых воздушных змеев **Составление и разыгрывание диалога по теме.** *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №34** Моя учеба. Эссе. Предложение утвердительное, отрицательное, вопросительное. Порядок слов. Повторение *с выставлением зачета* **Практическая работа №35** Наше отделение. Моя специальность действительный**,** страдательный залог

		Повторение *с выставлением зачета* **Практическая работа №36** Век цифровых технологий. Моя будущая работа обороты, конструкции; способы передачи их значений на родной язык *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №37** Составные части компьютерной системы словообразование; суффиксы *с выставлением зачета* **Практическая работа №38** Покупка компьютера. Ролевая игра. Словообразование; префиксы *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №39** Закрепление материала. Лексико-грамматический тест *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №40** Описание устройств. Фразовые глаголы *с выставлением зачета* **Практическая работа №41** Цифровая камера. Обороты, конструкции; способы передачи их значений на родной язык *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №42** Глаза компьютера. Сканер. Использование заданных конструкций в предложение *с выставлением зачета* **Практическая работа №43** Выбор принтера. Словообразование; суффиксы Глаза компьютера. Сканер. used to в предложении *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №44** Компьютер для инвалидов. Вводные слова Connectors 1 *с выставлением зачета* **Практическая работа №45** Определение в предложении. Использование заданных конструкций *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №46** Описание устройств. Модальные глаголы *с выставлением зачета* **Практическая работа №47**

		Накопители на жёстких дисках. Вводные слова Connectors2 *с выставлением зачета* **Практическая работа №48** Оптические диски и драйвера. Обороты, конструкции; способы передачи их значений на родной язык *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №49** Флэш-память. Словообразование; суффиксы *с выставлением зачета* **Практическая работа №50** Урок-конференция. Словообразование; префиксы *с выставлением зачета* **Практическая работа №51** Закрепление материала. Лексико-грамматический тест. *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №52** Операционные системы. Местоимения much/many/little/few *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №53** Редактирование текста. Множественное число существительных *с выставлением зачета* **Практическая работа №54** Табличный редактор. Вводные слова Connectors 3 *с выставлением зачета* **Практическая работа №55** Базы данных. Словообразование; суффиксы. *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №56** Информационная компетенция. Словообразование; префиксы. *с выставлением зачета* **Практическая работа №57** Работа на компьютере. Закрепление материала. Лексико-грамматический тест. Составление диалога по теме «Как создать свое киберкафе». *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №58** Компьютерная графика; - ing-окончание *с выставлением зачета* **Практическая работа №59** Печать. Аббревиатуры on line *с выставлением зачета* **Практическая работа №60**

		Мультимедиа. Порядок прилагательных *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №61** Web-дизайн. Модальные глаголы *с выставлением зачета* **Практическая работа №62** Блоги. Инфинитив *с выставлением зачета* **Практическая работа №63** Интернет. Закрепление материала. Лексико-грамматический тест. Подготовка монолога “Как работает схема компьютера» *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №64** Коммуникационные системы; -ed-окончание *с выставлением зачета* **Практическая работа №65** Хакеры. Страдательный залог Повторение *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №66** Компьютерные сети. Обороты, конструкции; способы передачи их значений на родной язык *с выставлением зачета* **Практическая работа №67** Видеоигры. Фразовые глаголы *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №68** Новые технологии. Образование будущего времени *с выставлением зачета* **Практическая работа №69** Нанотехнологии. Закрепление материала. Лексико-грамматический тест *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №70** Алгоритм перевода *с выставлением зачета* **Практическая работа №71** Построение предложения *с выставлением зачета* **Практическая работа №72** Группа подлежащего: артикль, существительное, местоимение, прилагательное *с выставлением зачета* **Практическая работа №73** Группа сказуемого: глагол смысловой, модальный, вспомогательный *Письменный опрос с выставлением дифференцированной*

		оценки. **Практическая работа №74** Видовременные формы глагола. Действительный залог *с выставлением зачета* **Практическая работа №75** Видовременные формы глагола. Страдательный залог *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №76** Сложное предложение. Закрепление материала. Лексико-грамматический тест *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №77** Компьютерные сети. Работа над пониманием текста *с выставлением зачета* **Практическая работа №78** Программирование. Работа с текстом *с выставлением зачета* **Практическая работа №79** Шаги программирования. Устный перевод *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №80** Языки программирования. Письменный перевод *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №81** Java- язык программирования. Письменный перевод *Письменный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №82** Я - программист. Перевод с русского *с выставлением зачета* **Практическая работа №83** Моя первая программа. Работа с текстом. Текст «Развитие компьютерных технологий» *устный опрос с выставлением дифференцированной оценки*. **Практическая работа №84** Диалог на тему будущей профессии. Общение в парах. *с выставлением зачета*

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Физическая культура

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании – повышения квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области физической культуры при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура относится к социально-гуманитарному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Код ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; взаимодействовать с коллегами.	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 180 часов *(включая вариативную часть 18 часов)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 10 часов;
- во взаимодействии с преподавателем 170 часов, в том числе:
- теоретические занятия 10 часов;
- практические занятия 150 часов;
- консультации 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объём часов***		
	2 год	***3 год***	***4 год***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**72**	**72**	***36***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**68**	**68**	***34***
в том числе:			
теоретические занятия	10	0	
практические занятия	54	64	*32*
контрольные зачёты			
Консультация	4	4	*2*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**4**	**4**	***2***
Промежуточная аттестация *проводится в форме* ***зачета*** *в третьем - седьмом семестрах.*			

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.03 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.,	консультация	сам. раб.
1	2			3		
Раздел 1 Второй год обучения			**10**	**54**	**4**	**4**
Тема 1.1 Восстановление двигательных навыков	**Практические занятия**					
	1.	Техника безопасности на уроках ФК. Содержание учебной программы. Восстановление навыков оздоровительного бега; Развития силы, выносливости.	2			
	2.	Восстановление двигательных навыков оздоровительного, кроссового бега. Развитие силы.	2			
	3.	ОФП; Оздоровительный бег; Развитие силы. Бег на короткие дистанции. Эстафетный бег.	2			
Тема 1.2 Совершенствование навыков координации движения, техники спортивных игр.	**Практические занятия**					
	4.	ОФП; Развитие силовых навыков;	2			
	5.	Обучение оздоровительному бегу; Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	6.	Элементы техники легкой атлетики. Бег на короткие и средние дистанции (100м, 400м, 800м).		2		
	7.	Легкая атлетика; Техника бега на короткие дистанции;		2		
	8.	Легкая атлетика; Контрольные упражнения по оздоровительному бегу; Контроль навыков в беге на короткие дистанции (100 м);		2		
	9.	Легкая атлетика; Техника бега на средние дистанции;		2		
	10.	Легкая атлетика: обучение низкому старту; эстафетный бег.		2		
	11.	Легкая атлетика: совершенствование бега на короткие дистанции. Контрольный бег – 100м.		2		
	12.	Легкая атлетика: бег на длинные дистанции 2-3км.		2		
	13.	Легкая атлетика: контрольный бег 2-3км.		2		

	14.	Восстановление навыков техники волейбола (баскетбола).		2		
	15.	ОФП; Восстановление навыков техники волейбола (баскетбола).		2		
	16.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол (баскетбол).		2		
	17.	ОФП; Контрольное занятие по технике игры в волейбол (баскетбол).		2		
	18.	ОФП; Контрольное занятие учебная двухсторонняя игра в волейбол (баскетбол);		2		
Тема 1.3 Обучение и совершенствование навыков катания на коньках	**Практические занятия**					
	23.	Обучение катания на коньках: стойка на коньках, техника бега по прямой техника падений.		2		
	24.	Совершенствование навыков катания на коньках по прямой виды торможений;		2		
	25.	Совершенствование навыков катания на коньках;		2		
	26.	Контрольное занятие катания на коньках; бег 100 и 500м		2		
Тема 1.4 Развитие и совершенствование скоростных качеств игрой в настольный теннис.	**Практические занятия**					
	27.	Обучение игры в настольный теннис Хват. подача; удар толчком накат, стойки		2		
	28.	Совершенствование навыков игры в настольный теннис;		2		
	29.	Проверка навыков игры в настольный теннис;		2		
Тема 1.5 Развитие и совершенствование физических качеств Средствами ОФП.	**Практические занятия**					
	30.	ОФП; Развитие силовых навыков;	2			
	31.	ОФП; Оздоровительный бег; Развитие силы. Бег на короткие дистанции. Эстафетный бег.		2		
	32.	Легкая атлетика; Оздоровительный бег; Техника бега на длинные дистанции;		2		
	33.	Легкая атлетика; Техника бега на средние дистанции;		2		
	34.	Легкая атлетика тренировка в беге на средние дистанции (480 м);		2		
	35.	Легкая атлетика; Контрольные упражнения по оздоровительному бегу; Контроль навыков в беге на короткие дистанции (100 м);		2		
	36.	Легкая атлетика; Проверка навыков в беге на длинные дистанции (юноши 3000 м; девушки 2000 м);		2		
	37.	Консультация			4	
	38.	Самостоятельная работа				4

Раздел 2 Третий год обучения				**64**	**4**	**4**
Тема 2.1 Восстановление двигательных и силовых навыков	**Практические занятия**					
	1.	Техника безопасности на уроках ФК; Обучение оздоровительному бегу; Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	2.	ОФП; Обучение оздоровительному бегу; Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	3.	Контрольный бег 100 метров; ОФП;		2		
	4.	ОФП; Легкая атлетика: обучение низкому старту;		2		
	5.	Восстановление двигательных навыков – легкая атлетика, кроссовый бег 2-3км		2		
	6.	Развитие силы, упражнения на перекладине, прыжки с места		2		
	Самостоятельная работа					
	12.	Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.				
	13.	Самостоятельные тренировочные занятия в группах ОФП и спортивных секциях.				
Тема 2.2 Восстановление и совершенствование навыков координации движения, совершенствование техники спортивных игр (волейбол, баскетбол)	**Практические занятия**					
	7.	ОФП; Восстановление навыков игры в волейбол;		2		
	8.	ОФП; Восстановление навыков игры в баскетбол;		2		
	9.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	10.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	11.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	12.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	13.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	14.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	15.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	16.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	17.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	18.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	Самостоятельная работа					
	14.	Самостоятельные тренировочные занятия в группах ОФП и спортивных секциях.				
	15.	Самостоятельные тренировочные занятия в группах ОФП и спортивных секциях.				

	16.	Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.				
	17.	Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.				
Тема 2.3 Обучение и совершенствование навыков катания на коньках	**Практические занятия**					
	19.	ОФП; Совершенствование навыков катания на коньках по прямой, техника падений.		2		
	20.	ОФП; Совершенствование навыков катания на коньках;		2		
	21.	Контрольное занятие катания на коньках; бег 100 и 500м		2		
	Самостоятельная работа					
	18.	Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.				
Тема 2.4 Совершенствование техники спортивных игр (волейбол, баскетбол). Совершенствование скоростных качеств игрой в настольный теннис.	**Практические занятия**					
	22.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	23.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	24.	ОФП; Контрольное занятие игры в волейбол и баскетбол;		2		
	25.	ОФП; Обучение игры в настольный теннис;		2		
	26.	ОФП; Совершенствование навыков игры в настольный теннис;		2		
	27.	ОФП; Совершенствование навыков игры в настольный теннис;		2		
	28.	ОФП; Совершенствование навыков игры в настольный теннис;		2		
	29.	ОФП; Проверка навыков игры в настольный теннис;		2		
	Самостоятельная работа					
	19.	Самостоятельные тренировочные занятия в группах ОФП и спортивных секциях.				
	20.	Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.				
Тема 2.5 Развитие и совершенствование физических качеств средствами ОФП.	**Практические занятия**					
	30.	ОФП; Развитие силовых навыков (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	31.	ОФП; Легкая атлетика; Оздоровительный бег; Контроль скорости, силы, выносливости;		2		
	32.	ОФП; Легкая атлетика; Оздоровительный бег; 12 минутный тест Купера;		2		
	33.	Консультация			4	
	34.	Самостоятельная работа				4

Раздел 3 Четвертый год обучения				**32**	**2**	**2**
Тема 3.1 Восстановление двигательных и силовых навыков	**Практические занятия**					
	1.	Техника безопасности на уроках ФК; Восстановление навыков ОФП: Оздоровительный бег (10 кругов); Развитие силы (подтягивания, отжимания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	2.	ОФП; Развитие выносливости (бег, коньки, лыжи); Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	3.	ОФП; Развитие выносливости (бег, коньки, лыжи); Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	Самостоятельная работа					
	21.	Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.				
Тема 3.2 Восстановление и совершенствование навыков координации движения, совершенствование техники спортивных игр (волейбол, баскетбол)	**Практические занятия**					
	4.	ОФП; Восстановление навыков игры в волейбол, баскетбол;		2		
	5.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол, баскетбол: Отработка основных элементов спортивных игр (подача, передача, подъем мяча);		2		
	6.	ОФП; Контрольное занятие по спортивным играм (волейбол, баскетбол);		2		
	7.	ОФП; Совершенствование двигательных навыков;		2		
	Самостоятельная работа					
	22.	Самостоятельные тренировочные занятия в группах ОФП и спортивных секциях.				
	23.	Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.				
Тема 3.3 Обучение и совершенствование навыков катания на коньках	**Практические занятия**					
	8.	ОФП; Восстановление навыка катания на коньках;		2		
	9.	ОФП; Совершенствование навыков катания на коньках; Контрольные упражнения;		2		
	10.	Контрольное занятие катания на коньках		2		
	Самостоятельная работа					
	24.	Утренняя гигиеническая гимнастика (по 15 мин. в день) или упражнения в течение учебного дня: подтягивание на перекладине, отжимания и упражнения на пресс.				

Тема 3.4 Совершенствование техники спортивных игр (волейбол, баскетбол). Развитие и совершенствование физических качеств средствами ОФП.	**Практические занятия**					
	11.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол, баскетбол: Отработка техники нападения и защиты; Отработка основных элементов игры (подача, передача, подъем мяча);		2		
	12.	ОФП; Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол; Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	13.	ОФП; Развитие силовых навыков (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	14.	Совершенствование навыков игры в волейбол и баскетбол; Контроль навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	15.	Развитие силы (Гиря, отжимания, подтягивания, наклоны туловища в положении лежа);		2		
	16.	Контроль навыков игры в волейбол и баскетбол;		2		
	Консультация				2	
	Самостоятельная работа					
	25.	Самостоятельные тренировочные занятия в группах ОФП и спортивных секциях.				2
		Всего:	**10**	**150**	**10**	**10**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальностям СПО в Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений образовательного учреждения включены следующие помещения, которые должны отвечать действующим санитарным и противопожарным нормам:

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

В зависимости от возможностей, которыми располагает образовательное учреждение, для реализации учебной дисциплины Физическая культура могут быть использованы:

- тренажерный зал;
- плавательный бассейн;
- лыжная база с лыжехранилищем;
- специализированные спортивные залы (зал спортивных игр, гимнастики, хореографии, единоборств**,** скалодром и др.);
- открытые спортивные площадки: баскетбольная; бадминтонная, для рукопашного боя; волейбольная, теннисная, мини-футбольная, хоккейная;
- футбольное поле с замкнутой беговой дорожкой, секторами для прыжков и метаний;
- гимнастическая площадка с гимнастическим городком и многопролетными гимнастическими снарядами;
- каток, роллердром;
- учебно-методический кабинет, оснащенный техническими средствами обучения, методическим обеспечением и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет, для внеаудиторной работы;
- помещение для гидротермических процедур;
- помещение для хранения спортивного инвентаря и др.

Все помещения, объекты физической культуры и спорта и места для занятий физической подготовкой, на которых реализуется учебная дисциплина Физическая культура, должны быть оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Программа учебной дисциплины Физическая культура образовательного учреждения должна включать перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря, необходимого для её реализации.

Примерный перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой**,** маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24,32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт-Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы:

пневматические пистолеты и винтовки, мишени, пули для стрельбы из пневматического оружия, устройство для подачи мишеней, куртки для стрельбы или интерактивный тир.

В зависимости от возможностей материально-технической базы и наличия кадрового потенциала перечень учебно-спортивного оборудования и инвентаря может быть дополнен или изменен.

Комплект мультимедийного оборудования для проведения методико-практических занятий и презентаций комплексов упражнений:

персональный компьютер специальной конфигурации; интерактивная доска;

система тестирования и опроса; мультимедийный проектор (видеопроектор);

экран; видеопрезентер; документ камера, видеомагнитофон, электронные носители, компьютеры для внеаудиторной работы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Электронные издания:

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер. - М., ОИЦ «Академия», 2020.
2. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура. Учебник для СПО - М.: Кнорус,2020.

Интернет ресурсы:

1. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
2. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
3. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
4. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: **ОК 4,6,7,8**

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, Усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; взаимодействовать с коллегами.	По темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Выполнение контрольных нормативов или упражнений, экспертное наблюдение и оценка умений студентов в ходе проведения методико-практических и учебно-тренировочных занятий, с выставлением зачета
		По темам 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3 Выполнение групповых заданий в форме спортивных игр (волейбол, баскетбол), с выставлением зачета

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	По темам 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.3, 3.4 Самостоятельная работа в виде реферата, с выставлением зачета Ведение дневника индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента, с выставлением зачета

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы финансовой грамотности

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Мишакина Ирина Леонидовна преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол 01 от «31» августа 2023г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Дисциплина СГ.04 Основы финансовой грамотности относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла. *Часы на дисциплину взяты из вариативной части циклов программы подготовки специалистов среднего звена*.

1.2.Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уметь: - выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - анализировать структуру семейного бюджета; - формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - различать виды ценных бумаг; - определять практическое назначение основных элементов банковской системы; - различать виды кредитов и сферу их использования; - рассчитывать процентные ставки по кредиту; - выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	Знать: - группы потребностей человека; - экономические явления и процессы общественной жизни; - влияние инфляции на повседневную жизнь; - виды налогов; - сферы применения различных форм денег.

Количество часов на освоение программы дисциплины *(включая вариативную часть 20 часов)*, в том числе**:**

Объем образовательной нагрузки 54 часов, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 3 часа;
- во взаимодействии с преподавателем 51 часа, в том числе:
  - теоретические занятия 44 часов;
  - практические занятия 4 часов;
  - консультации 3 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**54**
в том числе:	
самостоятельная работа	3
теоретическое обучение	44
практические занятия	4
консультации	3
Промежуточная аттестация в форме ***зачета в 4 семестре***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.04 Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов			
			теор,	пр., лаб.	сам. раб.	конс.
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1 Семейная экономика			***4***	***2***	***2***	
Тема 1.1 Семейная экономика	***Содержание учебного материала***					
	1	*Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи.*	*2*			
	2	*Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит бюджета.*	*2*			
	Практические занятия					
	3	*Практическое занятие № 1. Построение семейного бюджета*		*2*		
	Самостоятельная работа №1 Подготовка реферата «Уровень жизни населения Пермского края»				*2*	
Раздел 2 Банки: чем они могут быть полезны			***8***			
Тема 2.1 Банки: чем они могут быть полезны	***Содержание учебного материала***					
	4	*Принципы работы банковской системы РФ. Центробанк и его роль банковской системе РФ.*	*2*			
	5	*Текущие счета и банковские карты.*	*2*			
	6	*Сберегательные вклады.*	*2*			
	7	*Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.*	*2*			
Раздел 3 Фондовые и валютные рынки			***8***			
Тема 3.1 Фондовые и валютные рынки	***Содержание учебного материала***					
	8	*Валюта. Валютный рынок. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население.*	*2*			
	9	*Облигации и акции.*	*2*			
	10	*Работа фондовой биржи, кто на ней может торговать.*	*2*			
	11	*Рынок Форекс.*	*2*			
Раздел 4 Страхование			***4***			

Тема 4.1 Страхование	*12*	*Страхование в РФ. Риски, страховые случаи, страховые взносы, страховые выплаты.*	*2*			
	13	*Страхование имущества. Страхование здоровья и жизни»*	*2*			
Раздел 5 Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата			***8***	***2***		***2***
Тема 5.1 Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата.	*14*	*Налоговая система и налоговая политика государства.*	*2*			
	15	*Федеральные налоги и сборы, региональные и местные налоги и сборы.*	*2*			
	16	*Система налогообложения физических и юридических лиц.*	*2*			
	17	*Подача налоговой декларации*	*2*			
		Консультация				*2*
	Практические занятия					
	18	*Практическое занятие № 2 Составление налоговой декларации*		*2*		
Раздел 6 Пенсионные накопления			***4***			
Тема 6.1 Пенсионные накопления	*19*	*Обязательное пенсионное страхование*	*2*			
	20	*Добровольное пенсионное обеспечение*	*2*			
Раздел 7 Финансовые механизмы работы фирмы			***4***		***1***	
Тема 7.1 Финансовые механизмы работы фирмы	*21*	*Взаимоотношения работодателя и сотрудника*	*2*			
	22	*Эффективность компании, банкротство и безработица*	*2*			
	Самостоятельная работа № 2: Составление таблицы «Виды безработицы»				*1*	
Раздел 8 Бизнес			***4***			***1***
Тема 8.1 Бизнес	*23*	*Предпринимательская деятельность.*	*2*			
	24	*Создание собственной компании. Бизнес-план.*	*2*			
		Консультация				*1*
		Всего:	***44***	***4***	***3***	***3***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета в соответствии с ФГОС СПО.

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места студентов (по количеству студентов);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству студентов;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания:

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. «Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Жданова А.О., Зятьков М.А. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. Среднее профессиональное образование. - М.: ВАКО, 2020.- 48с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы:

1. Материалы сайта http://www.sberbank.ru/ru/person
2. Материалы сайта https://nalog.gov.ru/
3. Материалы сайта https://www.cbr.ru/
4. Материалы сайта https://www.gosuslugi.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций:

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (текущий и рубежный контроль)**
Освоенные умения		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - анализировать структуру семейного бюджета; - формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; - различать виды ценных бумаг; - определять практическое назначение основных элементов банковской системы;	Практическое занятие № 1. Построение семейного бюджета Самостоятельная работа № 1: Подготовка реферата «Уровень жизни населения Пермского края». Практическое занятие № 2 Составление налоговой декларации Самостоятельная работа № 2: Составление таблицы «Виды безработицы»

	- различать виды кредитов и сферу их использования; - рассчитывать процентные ставки по кредиту; - выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	
Усвоенные знания		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- группы потребностей человека; - экономические явления и процессы общественной жизни; - влияние инфляции на повседневную жизнь; - виды налогов; - сферы применения различных форм денег.	Практическое занятие № 1. Построение семейного бюджета Самостоятельная работа № 1: Подготовка реферата «Уровень жизни населения Пермского края». Практическое занятие № 2 Составление налоговой декларации Самостоятельная работа № 2: Составление таблицы «Виды безработицы»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

специальность

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

2023

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».**

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышение квалификации, переподготовка и профессиональная подготовка работников в области приборостроения, машиностроения, автоматизации технологических процессов при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам социально-гуманитарного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать воздействие опасностей на человека и окружающую среду; выбирать и применять способы обеспечения безопасности жизнедеятельности; оценивать уровни опасности в техносфере; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; пользоваться экономико-правовой основой безопасности среды обитания.	Знать: понятийно-терминологическую терминологию безопасности жизнедеятельности; основы взаимодействия в системе «человек – среда и обитания»; методы анализа и защиты от опасностей техносферы; методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в штатных и чрезвычайных ситуациях; правила оказания первой медицинской помощи; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; экономико-правовые и управленческие аспекты техносферной безопасности.

антикоррупционного поведения ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 72 часов *(включая вариативную часть 4 часа)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 4 часа;
- во взаимодействии с преподавателем 68 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 34 часов;
  - практические занятия 30 часов;
  - консультации 4 часов.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теория	пр., лаб.,	консультация	сам. раб.
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации			**6**	**2**		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	**Содержание учебного материала**		**6**	**2**		
	1	Чрезвычайные ситуации природного характера, их последствия. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия	2			
	2	Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС.	2			
	3	Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Условия возникновения военных конфликтов и степень их опасности в современном мире.	2			
	Практическая работа					
	4	№1 Произвести примерный учет требований безопасности при вводе роботизированного оборудования в эксплуатацию		2		
Раздел 2. Основы медицинских знаний			**6**	**4**		
Тема 2.1 Первая помощь при различных видах несчастного случая	**Содержание учебного материала:**					
	5	Анатомия человека. Сердечно-легочная реанимация. Первая помощь при травмах различных частей тела	2			
	6	Организационно-правовые основы первой помощи в РФ	2			
	8	**Тест №1** Первая помощь пострадавшим	2			
	Практическая работа					
	9	№2 Оказание первой помощи при кровотечении, переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок.		2		
	10	№3 Основы реанимации.		2		
Раздел 3. Основы военной службы.			**24**	**24**		

Тема 3.1 Подразделение гражданской обороны	**Содержание учебного материала:**		**12**	**12**		
	11	Структура служб ГО, их действия в ЧС. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий ЧС.	2			
	12	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации (РСЧС). Ее организация и основные задачи.	2			
	13	Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Характеристика основных видов аварийных работ.	2			
	14	Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС	2			
	15	Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Защита военнослужащих. Координация деятельности всех служб в условиях ЧС.	2			
	16	**Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности	2			
	Практическая работа					
	17 - 18	№4 Оценка технического и экономического риска		4		
	19	№5 Пожарная безопасность		2		
	20-21	№6 Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях		4		
	22	№7 Гигиеническая оценка микроклимата учебной аудитории		2		
Тема 3.2 Правовые основы военной службы	**Содержание учебного материала:**		**2**			**2**
	23	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права	2			
Тема 3.3 Организационная структура Вооруженных сил РФ	**Содержание учебного материала:**		**8**	**12**		**8**
	25	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. История их создания и предназначение. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск	2			
	26	Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска	2			
	27	Военно-Морской Флот, история создания, предназначение. Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации	2			
	28	Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности	2			
	Практическая работа					
	29	№8 Звания и должности в ВС РФ.		2		
	30	№9 Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения.		2		
	31-32	№10 Сборка и разборка макета АК – 74		4		

	33-34	№11 Отработка навыков стрельбы из пневматической винтовки в интерактивном тире		4		
	Консультация				4	
	Самостоятельная работа оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите,					4
		Всего:	**34**	**30**	**4**	**4**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности» в соответствии с ФГОС.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, разборные макеты АК-74, АКС-74, первичные средства пожаротушения, средства индивидуальной защиты, плакаты, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. **Основные источники:**

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО. - Кнорус,2019

2. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для СПО.-М.: Академия,2020.

3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. **Основы безопасности жизнедеятельности:** учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер. , - М., ОИЦ «Академия», 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения студентами запланированных индивидуальных заданий, самостоятельных и контрольных работ.

***Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК* 3-7**

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
		Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	***Освоенные умения:*** идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать воздействие опасностей на человека и окружающую среду; выбирать и применять способы обеспечения безопасности жизнедеятельности; оценивать уровни опасности в техносфере; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; пользоваться экономико-правовой основой безопасности среды обитания.	**Практическая работа №1:** Произвести примерный учет требований безопасности при вводе робототизированного оборудования в эксплуатацию **Практическая работа №7:** Гигиеническая оценка микроклимата учебной аудитории **Практическая работа №4:** Оценка технического и экономического риска **Практическая работа №7:** Гигиеническая оценка микроклимата учебной аудитории **Практическая работа №6:** Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	***Основные знания:*** понятийно-терминологическую терминологию безопасности жизнедеятельности; основы взаимодействия в системе «человек – среда и обитания»; методы анализа и защиты от опасностей техносферы; методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в штатных и чрезвычайных ситуациях; правила оказания первой медицинской помощи; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; экономико-правовые и управленческие аспекты техносферной безопасности.	**Практическая работа №5:** Пожарная безопасность **Практическая работа №8:** Звания и должности в ВС РФ. **Практическая работа №9:** Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения **Практическая работа №10:** Сборка и разборка макета АК – 74 **Практическая работа №11:** Отработка навыков стрельбы из пневматической винтовки в интерактивном тире **Практическая работа №6:** Овладение навыками действий в экстремальных и опасных ситуациях **Практическая работа №2:** Оказание первой помощи пострадавшему **Практическая работа №3:** Основы реанимации **Тест №2** Основы безопасности жизнедеятельности **Тест №1** Первая помощь пострадавшим

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Элементы высшей математики

специальность
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Мершина Татьяна Геннадьевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Элементы высшей математики

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины Элементы высшей математики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области компьютерных систем и комплексов при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

У1.Выполнять операции над матрицами решать системы линейных уравнений;

У2. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

У3.Решать дифференциальные уравнения;

знать:

З1. Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

З2. Основы дифференциального и интегрального исчисления;

1.4. Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка студента 120 часа, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 6 часов;
- промежуточная аттестация 12 часов;
- во взаимодействии с преподавателем 102 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 60 часов;
  - практические занятия 36 часов;
  - консультации 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов/*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
теоретические занятия	60
практические занятия	36
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
Консультация	6
Самостоятельная работа студента (всего)	6
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена в третьем семестре***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Элементы высшей математики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов			
			теория к. р.	пр., лаб	сам. раб.	консультация
1	2		3	4	5	
Раздел 1. Основы линейной алгебры			**4**	**4**	**1**	
Тема 1.1. Определители и их свойства. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей и методом Гаусса.	**Содержание учебного материала**					
	1	Определители, их свойства, вычисление. Матрицы , их свойства и действия с ними. Обратная матрица. Обращение матриц .	2			
Тема 1.2. Матрицы и действия над ними. Решение систем линейных алгебраических уравнений.	**Содержание учебного материала**					
	2	Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Решение систем линейных алгебраических уравнений с помощью обратной матрицы	2			
	Практические занятия:					
	№1	Действия над матрицами. Обращение матриц.		2		
	№2	Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера , методом Гаусса и с помощью обратной матрицы.		2		
	Самостоятельная работа:1 Работа с конспектом. Решение вариантных упражнений (системы линейных алгебраических уравнений с четырьмя переменными).				1	
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии.			**8**	**2**		
Тема 2.1 Векторы. Действия над векторами.	**Содержание учебного материала**					
	3	Векторы в пространстве. Параллельный перенос. Действия над векторами. Компланарность векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Прямоугольные координаты в пространстве. Действия над векторами, заданными координатами. Векторное произведение.	2			
	Самостоятельная работа 2: Домашняя контрольная работа по теме «Векторы»				1	
Тема 2.2 Прямая линия на плоскости.	**Содержание учебного материала**					
	4	Понятие об уравнении линии на плоскости. Прямая и ее уравнение. Взаимное расположение прямых. Условия параллельности и перпендикулярности прямых	2			
	Практические занятия:					
	№4	Уравнение прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых.		2		
Тема 2.3 Кривые второго порядка.	**Содержание учебного материала**					
	5	Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.	2			
	6	Канонические уравнения. Свойства.	2			
	Практические занятия:					

	Самостоятельная работа 3: Составление реферата по теме» Кривые второго порядка и их применение в науке и технике»				1	
Раздел 3. Теория комплексных чисел.			**6**	**4**	**6**	
	Содержание учебного материала					
	7	Дальнейшее расширение понятия числа. Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Основные понятия и соотношения. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2			
	8	Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	2			
	9	Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	2			
	Практические занятия:					
	№6	Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.		2		
	№7	Действия над комплексными числами в показательной и тригонометрической формах. Решение двучленных уравнений.		2		
Раздел 4. Математический анализ.			**32**	**26**	**18**	
Тема 4.1. Дифференциальное исчисление	**Содержание учебного материала.**					
	10	Функции одной независимой переменной. Функция одной переменной в технике.	2			
	11	Пределы. Вычисление пределов функций с помощью правила Лопиталя. Непрерывность функции.	2			
	12	Производная, ее геометрический и механический смысл.	2			
	13	Дифференциал функции и применение дифференциала к приближенным вычислениям.	2			
	14	Исследование функции с помощью производной и построение графиков. Асимптоты графика функции. Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений величин.	2			
	Практические занятия:					
	№8	Нахождение производных функции. Приложение производной к задачам геометрии и механики.	2			
	№9	Приближенные методы вычисления значений функций с помощью дифференциала.	2			
	№10	Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений величин.		2		
	№11	Вычисление пределов функций с помощью правила Лопиталя. Асимптоты графика функции.		2		
	№12	Исследование и построение графика функции с помощью производной.		2		
	Самостоятельная работа:4. Домашняя расчетно-графическая работа: «Исследование и построение графиков функций».Решение вариантных заданий по образцу.				1	
Тема 4.2. Интегральное исчисление.	**Содержание учебного материала.**					
	15	Первообразная функции и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования (непосредственное интегрирование, замены переменной, интегрирование по частям). Определенный интеграл, его геометрический смысл. Методы интегрирования.	2			
	16	Геометрические приложение определенного интеграла: вычисление площадей плоских фигур; длины дуги; объема тела; площади поверхностей тел.	2			

	17	Физические приложения определенного интеграла: вычисление координат центра тяжести, работы и давления.	2			
	18	Приближенные методы вычисления определенных интегралов: формула прямоугольника, формула трапеции.	2			
	19	Несобственные интегралы.	2			
	Практические занятия:					
	№13	Вычисление неопределенного интеграла методом непосредственного интегрирования.		2		
	№14	Вычисление неопределенного интеграла методом подстановки.		2		
	№15	Вычисление неопределенного интеграла методом интегрирования по частям.		2		
	№16	Вычисление определенного интеграла.		2		
	№17	Геометрическое приложение определенного интеграла в прямоугольных координатах.		2		
	№18	Физическое приложение определенного интеграла.		2		
	№19	Вычисление несобственных интегралов.		2		
	№20	Приближенные методы вычисления определенных интегралов.		2		
	Самостоятельная работа 5: Решение вариантных заданий на нахождение неопределенных интегралов. Решение вариантных заданий на вычисление площадей плоских фигур, длины дуги, объема тела и площади поверхности с помощью определенного интеграла. Чтение и конспектирование текста учебника. Тестирование по теме.				1	
Тема 4.3. Дифференциальные уравнения.	**Содержание учебного материала.**					
	20	Задачи, приводящие к решению дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения.	2			
	21	Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.	2			
	22	Линейные дифференциальные уравнения второго порядка.	2			
	23	Однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Решение прикладных задач. Дифференциальные уравнения в науке и технике.	2			
	Практические занятия:					
	№21	Решение дифференциальных уравнений первого порядка.		2		
	№22	Решение дифференциальных уравнений второго порядка.		2		
Раздел 5. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных.			**10**			
Тема 5.1. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.	**Содержание учебного материала.**					
	24	Функции нескольких переменных. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Производная по направлению. Градиент. Полный дифференциал.	2			
	25	Частные производные и дифференциалы высших порядков. Необходимые и достаточные условия экстремума функции нескольких переменных. Условный экстремум функции нескольких переменных.	2			
	Практические занятия:					
	№24	Нахождение частных производных. Нахождение экстремумов функции двух переменных.	2			
Тема 5.2. Интегральные	**Содержание учебного материала.**					
	25	Двойной интеграл. Свойства.	2			

исчисления функций нескольких переменных.		Вычисление двойного интеграла методом сведения к повторному. Вычисление двойных интегралов в полярных координатах.				
	27	Приложение двойного интеграла: вычисление площадей плоских фигур. Приложение двойного интеграла: вычисление объемов тел, площадей поверхностей тел, координат центра тяжести.	2			
	Консультация					6
	Самостоятельная работа: 6 Работа с конспектом лекции. Решение упражнений и задач по образцу.				1	
		Всего:	60	36	6	6

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; чертежные инструменты; модели геометрических фигур.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. В 2-х частях.Ч.1: учебное пособие для СПО.-М.: Юрайт, 2020.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. В 2-х частях.Ч.2: учебное пособие для СПО.-М.: Юрайт, 2020.

Интернет – ресурсы:

1. http://www.mathprofi.ru
2. http://anet.lectra.me
3. http://www.matburo.ru

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: **ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.2**

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	***Освоенные умения:*** У1. Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Практическое занятие №1. Действие над матрицами и обращение матриц» Практическое занятие №2. Решение систебм линейных уравнений методом Крамера, методом Гаусса и методом обратной матрицы Практическое занятие №3. Векторы в пространстве. Решение задач. Практическое занятие №4. Уравнение прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых Практическое занятие №5

		Практическое занятие №6. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Практическое занятие №7 Практическое занятие №8. Нахожднеб6ние производных функции. Применение производных в задачах в задачах геометрии и механики. Практическое занятие №9 Защита выполненных всех заданий и работ с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием. ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.	У2. Применять методы интегрального и дифференциального исчисления;	Практическое занятие №10. Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений Практическое занятие № 11. Вычисление пределов функции с помощью правила Лопиталя. Асимптоты графика функции. Практическое занятие №12. Исследование и построение графика функции с помощью производной. Практическое занятие № 13.

		Вычисление неопределенных интегралов методом непосредственного интегрирования. Практическое занятие № 14. Вычисление неопределенных интегралов методом подстановки. Практическое занятие № 15 Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям. Практическое занятие № 16 Решение определенных интегралов. Практическое занятие №17. Геометрическое приложение определенного интеграла в прямоугольных координатах. Практическое занятие №18. Физическое приложение опреде5ленного интеграла. Практическое занятие №19. Вычисление несобственных интегралов. Практическое занятие № 20 Приближенные методы

		вычисления определенных интегралов. Практическое занятие №24. Нахождение частных производных. Нахождение экстремумов функции двух переменных Практическое занятие №25. Вычисление двойных интегралов. Защита выполненных всех заданий и работ с выставлением дифференцированной оценки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов	У3.Решать дифференциальные уравнения;	Практическое занятие № 21 Решение дифференциальных уравнений первого порядка. Практическое занятие № 22 Решение дифференциальных уравнений второго порядка Практическое занятие № 23. Решение прикладных задач, приводящих к дифференциальным уравнениям. Защита выполненных всех заданий и работ с выставлением дифференцированной оценки.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	***Усвоенные знания:*** З1.основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	Практическое занятие №5 Практическое занятие №7 Самостоятельная работа:6 Составление реферата по теме «История развития комплексных

поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.		чисел и применение их в технических дисциплинах» Самостоятельная работа 5: Составление реферата по теме» Кривые второго порядка и их применение в науке и технике»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов	32.основы интегрального и дифференциального исчисления.	Самостоятельная работа 9. Составление реферата «Дифференциальные уравнения в науке и технике». Экзамен

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине ОП.01 Элементы высшей математики

специальность

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Пермь 2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы программы учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

Разработчик: Мершина Татьяна Геннадьевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

1. **Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Элементы высшей математики обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, базовый уровень, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

У1. Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений
У2. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
У3. Решать дифференциальные уравнения;

З1. Основы математического анализа; линейной алгебры; основы аналитической геометрии;
З2. Основы дифференциального и интегрального исчисления.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен** в третьем семестре**.**

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также степень формирования общих и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции		**Формы контроля и оценивания**	**Показатели оценки результата**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	У1. Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	**Практическое занятие № 1.** Действия над матрицами. Обращение матриц	-выполнение алгебраических действий над матрицами; -обращение матриц.
		Практическое занятие №2 Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы.	-составление определителей из коэффициентов системы линейных алгебраических уравнений; -вычисление определителей; решение системы линейных алгебраических уравнений с помощью определителей; - решение системы линейных алгебраических уравнений методом Гаусса; -составление матрицы из коэффициентов системы линейных уравнений; - решение системы линейных алгебраических уравнений, используя нахождение обратной матрицы.
		Практическое занятие № 3 Векторы в пространстве.	- вычисление координат вектора; -нахождение скалярного

		Решение задач**.**	произведения векторов в координатной форме; -вычисление угла между векторами
		Практическое занятие № 4. Уравнение прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых.	-составление уравнения прямой, проходящей через две точки; составление уравнения прямой, проходящей через данную точку с заданным угловым коэффициентом;- нахождение условия параллельности и перпендикулярности прямых.
		Практическое занятие №6. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.	-умение выполнять действия над комплексными числами в алгебраической форме; - решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.

		Практическое занятие №7. Действия над комплексными числами в показательной и тригонометрической формах. Решение двучленных уравнений. .	-умение переходить из одной формы комплексного числа в другую; умение выполнять действия над комплексными числами различных формах; умение решать двучленные уравнения; - изображение решения уравнений на комплексной плоскости.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием. ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств. .	У2. Применять методы интегрального и дифференциального исчисления;	**Практическое занятие № 10** Приложение производной к решению прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений величин	-решение задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке; -решение задач на нахождение максимальной скорости; Применение производной к решению прикладных задач.
		Практическое занятие №11. Вычисление пределов функции с помощью правила Лопиталя. Асимптоты графика функции.	-вычисление пределов функции используя правило Лопиталя; -нахождение вертикальных, горизонтальных и наклонных асимптот функции с помощью теории пределов.
		Практическое занятие №12 Исследование и построение графика функции с помощью производной**.**	-исследование функции с помощью производной; -построение графика Функции по результатам исследования.

		Практическое занятие №13 Вычисление неопределенного интеграла методом непосредственного интегрирования.	-вычисление неопределенных интегралов
		Практическое занятие № 14. Вычисление неопределенных интегралов методом подстановки.	-вычисление неопределенных интегралов: -приведение интегралов к табличному виду с помощью введения новой переменной.
		Практическое занятие №15.Вычисление неопределенного интеграла методом интегрирования по частям.	-вычисление неопределенных интегралов; --вычисление интегралов методом интегрирования по частям.
		Практическое занятие №16. Вычисление определенного интеграла.	-вычисление определенного интеграла по формуле Ньютона-Лейбница; вычисление определенного интеграла методом подстановки и по частям: -вычисление новых пределов интегрирования при методе подстановки.
		Практическое Занятие №17. Геометрическое приложение определенного интеграла в прямоугольных координатах.	-изображение геометрических фигур и тел с помощью линий, их ограничивающих; --вычисление значения геометрических величин с помощью

			определенного интеграла; -решение практической задачи с помощью определенного интеграла.
		Практическая работа № 18. Физическое приложение определенного интеграла.	-решение физических задач при помощи определенного интеграла.
		Практическое занятие № 19. Вычисление несобственных интегралов.	- вычисление несобственных интегралов.
		Практическое Занятие №20. Приближенные методы вычисления определенных интегралов.	-вычисление определенных интегралов методом прямоугольников и трапеций; -применение приближенных методов вычисления Определенных интегралов к решению задач
		Практическое занятие №24. Нахождение частных производных. Нахождение экстремумов функции двух переменных	--вычисление частных производных первого и второго порядков.; -нахождение экстремумов функции двух переменных.

		Практическое занятие №25. Вычисление двойных интегралов.	- вычисление двойных интегралов:
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов	У3. Решать дифференциальные уравнения	**Практическое занятие № 21** Решение дифференциальных уравнений первого порядка	-решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющими переменными; решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка; -решение однородных дифференциальных уравнений первого порядка; - - нахождение частных решений дифференциального уравнения
		Практическое занятие № 22 Решение дифференциальных уравнений второго порядка	-решение дифференциальных уравнений; -решение линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами; -нахождение частных решений дифференциальных уравнений второго порядка.

		Практическая работа №23 решение прикладных задач, приводящих к дифференциальным уравнениям	- решение задач на составление дифференциальных уравнений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	31.Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	Самостоятельная работа:6.Составление реферата по теме «История развития комплексных чисел и применение их в технических дисциплинах»	-написание и оформление реферата в соответствии со СТО ПАТ по теме
		Самостоятельная работа 5: Составление реферата по теме «Кривые второго порядка и их применение в науке и технике»	-написание и оформление реферата в соответствии со СТО ПАТ по теме
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов	32. Основы интегрального и дифференциального исчисления.	Самостоятельная работа 9. Составление реферата «Дифференциальные уравнения в науке и технике». Экзамен	-написание и оформление реферата в соответствии со СТО ПАТ по теме Выполнение требований по экзамену.

3. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должно содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) Отчеты по выполнению практических занятий №1-8, 10-23

4. Оценка освоения учебной дисциплины:

4.1. Оценочный лист по дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики

Таблица 2

Виды занятий	Степень овладения умениями, знаниями и компетенциями																
	У1	У2	У3	З1	З2	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.2	ПК 1.4	ПК 2.2
Практическое занятие 1																	
Практическое занятие 2																	
Практическое занятие 3																	
Практическое занятие 4																	
Практическое занятие 5																	
Практическое занятие 6																	
Практическое занятие 7																	
Практическое занятие 8																	
Практическое занятие 9																	
Практическое занятие 10																	
Практическое занятие 11																	
Практическое занятие 12																	
Практическое занятие 13																	
Практическое занятие 14																	
Практическое занятие 15																	

Практическое занятие 16																	
Практическое занятие 17																	
Практическое занятие 18																	
Практическое Занятие 19																	
Практическое занятие 20																	
Практическое занятие 21																	
Практическое занятие 22																	
Практическое занятие 23																	
Практическое занятие 24																	
Практическое занятие 25																	
Самостоятельная работа 5																	
Самостоятельная работа 6																	
Самостоятельная работа 9																	
Экзамен																	

4.2. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 3

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**
Раздел 1			*Экзамен*	У1,У2,У3,З1,З2, ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ,ОК 6,ОК7,ОК8,ОК9,ПК1.2,ПК 1.4, ПК 2.2
Тема 1.1	*Практические занятия №1,*	*ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ПК1.2,У1*		
Тема 1.2	*Практические занятия №2*	*ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ПК1.2,У1*		
Раздел 2				
Тема 2.1	*Практические занятия №3,*	*ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ПК1.2,У1*		
Тема 2.2	*Практические занятия №4*			
Тема 2.3	*Практические занятия №5* Самостоятельная работа №5	*ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ПК1.2,У1,З1*		
Раздел 3				
Тема 3.1	*Практические занятия №6 Практические занятия №7,* Самостоятельная работа №6:			
Раздел 4				
Тема 4.1	*Практические занятия №8 Практические занятия №9,* *Практические занятия №10,*	*ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ПК1.2,У1* *ОК4,ПК1.2,ПК1,4,*		

	Практические занятия №11 *Практические занятия №12,*	*У2* *ОК4,ПК1.2,ПК1,4,* *У2*		
Тема 4.2	*Практические занятия №13.* *Практическое занятие №14* *Практические занятия №15,* *Практические занятия №16* *Практическое занятие №17* *Практические занятия №18,* *Практические занятия №19* *Практическое занятие №20*	*ОК4,ПК1.2,ПК1,4,* *У2*		
Тема 4.3	*Практические занятия №21,* *Практические занятия №22* *Практическое занятие №23* *Составление реферата№9*	*ОК5,ОК* *6,ОК7,ПК2,2 У3,З3*		
Раздел 5.				
Тема 5.1	*Практическое занятие №24*	*ОК4,ПК1.2,ПК1,4,* *У2*		
Тема.5.2	*Практическое занятие №25*	*ОК4,ОК9,ПК1.!ПК* *1.4.ПК2.2*		

5. Условия выставления оценки при промежуточной аттестации

Предметом оценки промежуточной аттестации являются умения и знания.

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – экзамен.

Освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценок по обязательным работам, перечень которых представлен в таблице 2.

Условием выставления положительной оценки на экзамене является обязательное выполнение, с получением одной из оценок «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», следующих работ из указанного в таблице 2 перечня:

Практических занятий № 1-8, 10-23.

Выполнение всех работ, представленных в таблице 2, с получением одной из оценок «отлично» или «хорошо», дает возможность студенту претендовать на автоматическое получение оценки за экзамен.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

6. График выполнения обязательных работ студента

Таблица 4

Элемент учебной дисциплины	Виды занятий	Учебные недели																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Тема 1.1	Практическое занятие № 1																	
Тема 1.2	Практическое занятие № 2																	
Тема 2.1	Практическое занятие № 3																	
Тема 2.2	Практическое занятие № 4																	
Тема 2.3	Практическое занятие № 5																	
	Самостоятельная работа №5																	
Тема 3.1	Практическое занятие № 6																	
	Практическое занятие № 7																	
	Самостоятельная работа №6																	
Тема 4.1	Практическое занятие № 8																	
	Практическое занятие № 9																	
	Практическое занятие № 10																	
	Практическое занятие № 11																	
	Практическое занятие № 12																	
Тема 4.2	Практическое занятие № 13																	
	Практическое занятие № 14																	
	Практическое занятие № 15																	
	Практическое занятие № 16																	
	Практическое занятие № 17																	
	Практическое занятие № 18																	
	Практическое занятие № 19																	
	Практическое занятие № 20																	
Тема 4.3	Практическое занятие № 21																	
	Практическое занятие № 22																	

	Практическое занятие № 23																	
	Самостоятельная работа №9																	
Тема 5.1	Практическое занятие № 24																	
Тема 5.2	Практическое занятие № 25																	
Экзамен																		

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Дискретная математика

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Ситчихин Олег Васильевич, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум».

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.02 Дискретная математика относится к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- У1 строить и анализировать дискретные модели;
- У2 анализировать логику высказываний и утверждений;
- У3 применять математический аппарат для построения и анализа алгоритмов;
- *У4 строить и применять нормальные формы*;

знать:

- З1 основы теории множеств;
- З2 основы математической логики;
- З3 основы комбинаторики и комбинаторного анализа;
- З4 основы теории графов и их применение;
- *З5 методы построения нормальных форм*.

1.3. Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, 2; ПК 1.1, ПК 2.1

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 72 часа *(включая вариативную часть 10 часов)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 4 часа;
- во взаимодействии с преподавателем 68 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 34 часа;
  - практические занятия 30 часов;
  - консультации 4 часа.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретические занятия	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
самостоятельная работа	4
консультации	4
*Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** в 3 семестре*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Дискретная математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.	сам. раб	конс.
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Основы математической логики			**20**	**16**	**2**	**2**
Тема 1.1. Логические операции. Формулы логики. Законы логики. Равносильные преобразования	**Содержание учебного материала**					
	1	Понятие высказывания. Логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, штрих Шеффера, стрелка Пирса, сложение по модулю 2). Понятие формулы логики. Таблица истинности и методика ее построения. Тождественно-истинные формулы. Тождественно-ложные формулы	2			
	2	Понятие элементарного произведения, понятие дизъюнктивной нормальной формы (ДНФ). Методика построения таблицы истинности для ДНФ упрощенным методом. Понятие элементарной дизъюнкции, понятие конъюнктивной нормальной формы (КНФ)	2			
	3	Равносильные формулы. Законы логики	2			
	4	Методика упрощения формул логики с помощью равносильных преобразований	2			
	Практические занятия					
	5	№1. Построение таблиц истинности для формул логики		2		
	6	№2. Минимизация и упрощение логических выражений		2		
	Самостоятельная работа №1. Подготовка к практическим работам, оформление отчетов, работа с конспектом				1	
Тема 1.2. Булевы функции. Методы упрощения булевых функций. Основные классы функций.	**Содержание учебного материала**					
	7	Понятие булева вектора (двоичного вектора). Соседние векторы. Противоположные векторы. Единичный N-мерный куб. Операция двоичного сложения и ее свойства. Полином Жегалкина. Методика представления булевой функции в виде полинома Жегалкина. Понятие булевой функции (функции алгебры логики). Способы задания булевой функции. Проблема представления булевой функции в виде формулы логики.	2			

Полнота множества. Операция двоичного сложения. Полином Жегалкина. Теорема Поста	8	Понятие совершенной ДНФ. Методика представления булевой функции в виде совершенной ДНФ. Понятие минимальной ДНФ. Понятие совершенной КНФ. Методика представления булевой функции в виде совершенной КНФ. Соответствие между гранями единичного N-мерного куба и элементарными произведениями. Методика представления булевой функции ($N \leq 3$) в виде минимальной ДНФ графическим методом	2			
	9	Понятие выражения одних булевых функций через другие. Проблема возможности выражения одних булевых функций через другие. Полнота множества функций. Замыкание множества функций. Понятие замкнутого класса функций	2			
	10	Важнейшие замкнутые классы: T_0 (класс функций, сохраняющих константу 0), T_1 (класс функций, сохраняющих константу 1), S (класс самодвойственных функций), L (класс линейных функций), M (класс монотонных функций). Теорема Поста. Шефферовские функции. Функция Шеффера и функция Пирса как простейшие шефферовские функции	2			
	Практические занятия					
	11	*№3. Приведение булевой функции к СКНФ и СДНФ*		2		
	12	*№4. Представление булевой функции в виде полинома Жегалкина*		2		
	13	№5. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0, T_1, S, L, M; проверка множества булевых функций на полноту		2		
	14	№5. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0, T_1, S, L, M; проверка множества булевых функций на полноту		2		
	Самостоятельная работа №2. Подготовка к практическим работам, оформление отчетов, работа с конспектом				1	
Тема 1.3. Предикаты. Операции над предикатами. Метод математической индукции	**Содержание учебного материала**					
	15	Понятие предиката. Область определения и область истинности предиката. Обычные логические операции над предикатами. Кванторные операции над предикатами. Понятие предикатной формулы; свободные и связанные переменные. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции. Формализация предложений с помощью логики предикатов	2			
	16	Принцип метода математической индукции. Некоторые разновидности (модификации) метода математической индукции	2			
		Консультация				2
	Практические занятия					
	17	№6. Построение множества истинности предикатов		2		

	18	№7. Решение задач на ММИ		2		
Раздел 2. Основы теории множеств			**8**	**6**	**1**	**-**
Тема 2.1. Основные понятия и определения теории множеств. Операции над множествами и их свойства. Декартово произведение и степень множества	**Содержание учебного материала**					
	19	Понятие множества. Конечные и бесконечные множества, пустое множество. Подмножество; количество подмножеств конечного множества. Теоретико-множественные диаграммы. Операции над множествами (объединение, пересечение, дополнение, теоретико-множественная разность) и их свойства. Формула количества элементов в объединении двух конечных множеств: $\|A \cup B\| = \|A\| + \|B\| - \|A \cap B\|$; соответствующая формула для трех множеств. Декартово произведение множеств. Декартова степень множества. Соответствие между теоретико-множественными и логическими операциями. Методика проверки теоретико-множественных соотношений с помощью формул логики	2			
	Практические занятия					
	20	№8. Операции над множествами		2		
	21	№8. Операции над множествами		2		
	Самостоятельная работа №3. Подготовка к практической работе, оформление отчета, работа с конспектом				1	
Тема 2.2. Отношения в множествах. Отображения	**Содержание учебного материала**					
	22	Понятие бинарного отношения, понятие рефлексивного, симметричного, транзитивного бинарного отношения, отношение эквивалентности. Теорема о разбиении множества на классы эквивалентности. Понятие отображения. Взаимно-однозначные (биективные) отображения. Операция композиции отображений и ее свойства. Обратное отображение. Композиционная степень отображения. Диаграмма внутреннего отображения, заданного на конечном множестве; циклы. Степенная последовательность элемента $(a, f_1(a), f_2(a),\ldots,f_n(a),\ldots)$. Теорема о зацикливании степенной последовательности элемента. Теорема о разбиении взаимно-однозначного внутреннего отображения, заданного на конечном множестве, на отдельные независимые циклы.	2			
Тема 2.3. Элементы комбинаторики	**Содержание учебного материала**					
	23	Правила суммы и произведения. Размещения, перестановки и сочетания с повторениями и без повторений. Различные применения комбинаторных задач	2			
	Практические занятия					
	24	№9. Решение комбинаторных задач		2		

Тема 2.4. Подстановки	**Содержание учебного материала**					
	25	Понятие подстановки. Формула количества подстановок. Циклическое разложение подстановки. Произведение подстановок. Обратная подстановка. Степень подстановки. Методика решения простейших уравнений (ax=b, xa=b, axb=c) в алгебре подстановок. Чётные и нечетные подстановки, свойства четных и нечетных подстановок	2			
Раздел 3. Основы теории графов			**4**	**8**	**1**	**-**
Тема 3.1. Неориентированные графы	**Содержание учебного материала**					
	26	Понятие неориентированного графа. Способы задания графа. Матрица смежности. Путь в графе. Цикл в графе. Связный граф. Компоненты связности графа. Степень вершины. Теорема о сумме степеней вершин графа. Полный граф; формула количества рёбер в полном графе. Алгоритм фронта волны в графе. Методика выделения компонент связности в графе. Мосты и разделяющие вершины (точки сочленения). Расстояние между вершинами в графе: определение, свойства, методика нахождения. Эксцентриситет вершины. Радиус и диаметр графа. Центральные вершины. Двудольные графы. Методика проверки графа на двудольность. Полный двудольный граф. Изоморфные графы. Методика проверки пары графов на изоморфность. Эйлеровы графы. Теорема Эйлера (критерий эйлеровости графа). Методика нахождения эйлерова цикла в эйлеровом графе. Гамильтоновы графы. Плоские графы. Грани плоской укладки плоского графа. Соотношения между количествами вершин, рёбер и граней в плоском графе. Примеры неплоских графов. Деревья и их свойства. Кодирование Пруфера	2			
	Практические занятия					
	27	№10. Метрические характеристики неориентированного графа.		2		
	28	№10. Метрические характеристики неориентированного графа.		2		
	29	№11. Проверка графа на эйлеровость и гамильтоновость. Построение таблицы инцидентности и смежности неориентированного графа.		2		
Тема 3.2. Ориентированные графы	**Содержание учебного материала**					
	30	Понятие ориентированного графа (орграфа). Способы задания орграфа. Матрица смежности для орграфа. Степень входа и степень выхода вершины. Источник. Сток. Ориентированный путь. Ориентированный цикл (контур). Понятие достижимости одной вершины из другой вершины в орграфе. Множество достижимости вершины. Матрица достижимости. Эквивалентность (взаимодостижимость) вершин в орграфе.	2			

		Классы эквивалентных вершин. Диаграмма Герца. Сильносвязный орграф. Бесконтурные орграфы. Теорема о существовании источника и стока в бесконтурном орграфе. Эйлеровы орграфы. Критерий эйлеровости орграфа. Гамильтоновы орграфы. Понятие ориентированного дерева. Понятие бинарного дерева. Дисбаланс вершины в бинарном дереве. Кодирование бинарных деревьев. Понятие бинарного дерева сортировки, методика его построения для заданной последовательности поступающих элементов, использование его для организации хранения и поиска информации				
	Практические занятия					
	31	№12. Определение свойств и характеристик ориентированных графов.		2		
	Самостоятельная работа №4. Подготовка к практическим работам, оформление отчетов, работа с конспектом				1	
Раздел 4. Основы теории алгоритмов			**2**	-	-	**2**
Тема 4.1. Основы теории алгоритмов	**Содержание учебного материала**					
	32	Базовые множества для автомата: входной алфавит, выходной алфавит, множество состояний. Таблица автомата. Принцип работы автомата. Диаграмма автомата. Словарная функция автомата. Финальная функция автомата. Правильный автомат (автомат Мура). Упрощённый вид диаграммы для правильных автоматов. Автомат, распознающий свойства слова, и его построение	2			
		Консультация				2
Всего			**34**	**30**	**4**	**4**
Промежуточная аттестация						
Всего по дисциплине			**72**			

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Математических дисциплин, оснащенного оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- комплект ученических столов со стульями;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

1. Баврин И.И. Дискретная математика. Учебник и задачник для СПО. – М.: «Юрайт», 2019. -208 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Материалы сайта http://matematem.ru/.
2. Материалы сайта http://rain.ifmo.ru/cat/view.php.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2; ПК 1.1, ПК 2.1.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (текущий и рубежный контроль)**
		Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	***Освоенные умения:*** - У1 строить и анализировать дискретные модели;	Практическое занятие № 1 «Построение таблиц истинности для формул логики» Практическое занятие № 5 «Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0, T_1, S, L, M; проверка множества булевых функций на полноту»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ	- У2 анализировать логику высказываний и утверждений;	Практическое занятие № 2 «Минимизация и упрощение логических выражений»
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- У3 применять математический аппарат для построения и анализа алгоритмов;	Практическое занятие № 6 «Построение множества истинности предикатов» Практическое занятие № 7 «Решение задач на ММИ»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать	- У4 *строить и применять нормальные формы*;	Практическое занятие № 3. «Приведение булевой функции к СКНФ и СДНФ» Практическое занятие № 4 «Представление булевой функции в виде полинома Жегалкина»

программный код модулей управляющих программ		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	***Усвоенные знания:*** - 31 основы теории множеств;	Практическое занятие № 8 «Операции над множествами»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ	- 32 основы математической логики;	Практическое занятие № 2 «Минимизация и упрощение логических выражений»
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- 33 основы комбинаторики и комбинаторного анализа;	Практическое занятие № 9 «Решение комбинаторных задач»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ	- 34 основы теории графов и их применение;	Практическое занятие № 10 «Метрические характеристики неориентированного графа» Практическое занятие № 11 «Проверка графа на эйлеровость и гамильтоновость. Построение таблицы инцидентности и смежности неориентированного графа» Практическое занятие № 12 «Определение свойств и характеристик ориентированных графов»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ	- 35 *методы построения нормальных форм.*	Практическое занятие № 3. «Приведение булевой функции к СКНФ и СДНФ» Практическое занятие № 4 «Представление булевой функции в виде полинома Жегалкина»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Ситчихин Олег Васильевич, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика относится к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- У1 применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- У2 использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
- У3 применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;
- У4 применять результаты корреляционного анализа в решении различных прикладных задач.

знать:

- З1 элементы комбинаторики;
- З2 понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- З3 алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- З4 схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли, формулу (теорему) Байеса;
- З5 понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- З6 законы распределения непрерывных случайных величин;
- З7 центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- З8 понятие вероятности и частоты;
- З9 основы корреляционного анализа.

1.3. Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, 2, 4, 5, 9; ПК 1.1, 2.1

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 72 часа *(включая вариативную часть 72 часа)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 4 часа;
- во взаимодействии с преподавателем 68 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 34 часа;
  - практические занятия 30 часов;
  - консультации 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретические занятия	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
самостоятельная работа	4
консультации	4
*Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** в 4 семестре*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов			
			теор., к.р.	пр., лаб.	сам. раб.	кон с.
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Теория вероятностей			**16**	**16**	**2**	**2**
Тема 1.1. Элементы комбинаторики	**Содержание учебного материала**					
	1	Предмет теории вероятностей. Правила умножения и сложения. Элементы комбинаторики: размещения, перестановки, сочетания. Свойства сочетаний. Задачи на непосредственное применение формул комбинаторики. Треугольник Паскаля. Бином Ньютона	2			
Тема 1.2. Основы теории вероятностей	**Содержание учебного материала**					
	2	Случайные события. Виды случайных событий. Действия над событиями. Определение вероятности события. Статистическая вероятность. Геометрические вероятности. Свойства вероятностей.	2			
	3	Применение комбинаторики для подсчета вероятностей	2			
	4	Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса	2			
	5	Формула Бернулли. Наивероятнейшее число наступления событий в схеме Бернулли. Формула Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа	2			
	Практические занятия					
	6	№1. Вычисление вероятности случайных событий		2		
	7	№2. Правила сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса		2		
	8	№3. Решение задач по схеме Бернулли		2		
	Самостоятельная работа №1. Подготовка к практическим работам, оформление отчета, работа с конспектом				1	
Тема 1.3. Дискретные случайные величины	**Содержание учебного материала**					
	9	Случайные величины. Дискретные случайные величины (ДСВ). Законы распределения ДСВ. Функция распределения ДСВ. Числовые характеристики ДСВ	2			
	Практические занятия					
	10	№4. Дискретные случайные величины		2		
	11	№4. Дискретные случайные величины		2		
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала**					

Непрерывные случайные величины	12	Непрерывные случайные величины (НСВ). Законы распределения НСВ. Числовые характеристики НСВ	2			
	Практические занятия					
	13	№5. Непрерывные случайные величины		2		
	14	№5. Непрерывные случайные величины		2		
	Самостоятельная работа №2. Подготовка к практическим работам, оформление отчета, работа с конспектом				1	
Тема 1.5. Предельные теоремы	**Содержание учебного материала**					
	15	Закон больших чисел. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Центральная предельная теорема	2			
		Консультация				2
	Практические занятия					
	16	№6. Законы распределения случайных величин. Предельные теоремы		2		
Раздел 2. Математическая статистика			**18**	**14**	**2**	**2**
Тема 2.1. Выборочные аналоги закона распределения и числовых характеристик случайной величины	**Содержание учебного материала**					
	17	Генеральная совокупность и выборка. Вариационные ряды. Выборочные аналоги интегральной и дифференциальной функции распределения. Полигон и гистограмма. Статистические характеристики вариационных рядов	2			
	18	Среднее арифметическое и его свойства. Выборочная дисперсия и её свойства. Выборочные начальные и центральные моменты. Асимметрия. Эксцесс. Упрощенный способ вычисления статистических характеристик вариационных рядов	2			
	Практические занятия					
	19	№7. Вариационные ряды		2		
	20	№7. Вариационные ряды		2		
	Самостоятельная работа №3. Подготовка к практическим работам, оформление отчета, работа с конспектом				1	
Тема 2.2. Статистическое оценивание числовых характеристик случайной величины и законы	**Содержание учебного материала**					
	21	Понятие о точечной оценке числовой характеристики случайной величины; свойства точечной оценки. Точечные оценки математического ожидания и дисперсии. Частость как точечная оценка вероятности события. Методы получения точечных оценок. Параметрическое оценивание закона распределения. Понятие об интервальной оценке числовой характеристики случайной величины. Интервальные оценки параметров нормального распределения. Интервальная оценка вероятности события. Понятие доверительной области	2			

распределения						
Тема 2.3. Проверка статистических гипотез	**Содержание учебного материала**					
	22	Понятие статистической гипотезы. Основные этапы проверки гипотезы. Проверка гипотез о числовых значениях параметров нормального распределения. Проверка гипотезы о равенстве математических ожиданий двух нормальных распределений с известными дисперсиями. Проверка гипотезы о равенстве математических ожиданий двух нормальных распределений с неизвестными, но равными дисперсиями	2			
	23	Проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух нормальных распределений. Проверка гипотезы о числовом значении вероятности события. Проверка гипотезы о равенстве вероятностей. Проверка гипотезы о модели закона распределения. Критерий согласия Пирсона	2			
	Практические занятия					
	24	№8. Проверка гипотезы о нормальном распределении		2		
	25	№8. Проверка гипотезы о нормальном распределении		2		
Тема 2.4. Элементы теории корреляции	**Содержание учебного материала**					
	26	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Условные средние. Выборочные уравнения регрессии. Отыскание параметров выборочного уравнения прямой линии среднеквадратичной регрессии по несгруппированным данным.	2			
	27	Корреляционная таблица. Отыскание параметров выборочного уравнения прямой линии регрессии по сгруппированным данным. Выборочный коэффициент корреляции. Методика вычисления выборочного коэффициента корреляции	2			
	28	Пример на отыскание выборочного уравнения прямой линии регрессии. Предварительные соображения к введению меры любой корреляционной связи. Выборочное корреляционное отношение. Свойства выборочного корреляционного отношения. Корреляционное отношение как мера корреляционной связи. Достоинства и недостатки этой меры. Простейшие случаи криволинейной корреляции. Понятие о множественной корреляции	2			
	Практические занятия					
	29	*№9. Вычисление линейного коэффициента корреляции*		2		
	30	Практическое занятие №10. Построение уравнения линейной регрессии. Нахождение корреляционного отношения и множественного коэффициента корреляции		2		
	31	№10. Построение уравнения линейной регрессии. Нахождение корреляционного		2		

		отношения и множественного коэффициента корреляции				
	Самостоятельная работа №4. Подготовка к практическим работам, оформление отчета, работа с конспектом				1	
Тема 2.5. Метод статистических испытаний. Метод Монте-Карло	**Содержание учебного материала**					
	32	Моделирование случайных величин. Случайные числа. Разыгрывание дискретных и непрерывных случайных величин	2			
		Консультация				2
		Всего	**34**	**30**	**4**	**4**
		Промежуточная аттестация				
		Всего по дисциплине	**72**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Математических дисциплин, оснащенного оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- комплект ученических столов со стульями;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для СПО. – М.: «Юрайт», 2019. -479 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Материалы сайта http://www.mathprofi.ru/teorija_verojatnostei.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9; ПК 1.1, ПК 2.1

Результаты (развитие компетенций)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (текущий и рубежный контроль)**
		Выполнение всех работ с выставлением дифференцированной оценки
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	*Освоенные умения:* - У1 применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;	Практическое занятие № 1 «Вычисление вероятности случайных событий»
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	- У2 использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;	Практическое занятие № 7 «Вариационные ряды»
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	- У3 применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;	Практическое занятие № 10 «Построение уравнения линейной регрессии. Нахождение корреляционного отношения и множественного коэффициента корреляции»
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	- У4 применять результаты корреляционного анализа в решении различных прикладных задач	Практическое занятие № 9 «Вычисление линейного коэффициента корреляции»
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	*Усвоенные знания:* - З1 элементов комбинаторики;	Практическое занятие № 1 «Вычисление вероятности случайных событий»
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в	- З2 понятия случайного события,	Практическое занятие № 1 «Вычисление

коллективе и команде.	классического определения вероятности, вычисления вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрической вероятности;	вероятности случайных событий»
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- З3 алгебры событий, теорем умножения и сложения вероятностей, формулы полной вероятности;	Практическое занятие № 2 «Правила сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса»
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- З4 схемы и формулы Бернулли, приближенных формул в схеме Бернулли, формулы (теоремы) Байеса;	Практическое занятие № 3 «Решение задач по схеме Бернулли»
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	- З5 понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределения и характеристик, непрерывной случайной величины, ее распределения и характеристик;	Практическое занятие № 4 «Дискретные случайные величины» Практическое занятие № 5 «Непрерывные случайные величины»
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- З6 законов распределения непрерывных случайных величин;	Практическое занятие № 6 «Законы распределения случайных величин. Предельные теоремы»
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- З7 центральной предельной теоремы, выборочного метода математической статистики, характеристик выборки;	Практическое занятие № 8 «Проверка гипотезы о нормальном распределении»
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	- З8 понятия вероятности и частоты;	Практическое занятие № 7 «Вариационные ряды»
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	- З9 основ корреляционного анализа	Практическое занятие № 9 «Вычисление линейного коэффициента корреляции»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Инженерная компьютерная графика

специальность
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Сорокина Светлана Владимировна, преподаватель высшей категории КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»

Протокол № 01 от 31 августа 2023 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области приборостроения, машиностроения, автоматизации технологических процессов при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3	У1 - выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; У2 - читать конструкторскую документацию; У3 - выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; У4 - составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.	З1 - основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; З2 - методы построения чертежей деталей; З3 - основные системы САПР и их области применения.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	**68**
в т. ч.:	
практические занятия	64
консультации	4
Самостоятельная работа	**4**
Промежуточная аттестация *в форме* ***дифференцированного зачета в 3 семестре***	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: практические работы (графические работы и упражнения), самостоятельная работа студентов	Объем часов			
		теор., к.р.	пр., лаб.	Консультация	Сам. работа
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Геометрическое черчение		-	*10*		
Тема 1.1 Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	**Содержание учебного материала**				
	Цели и задачи дисциплины. Подготовка инструментов. Стандарты ЕСКД. Типы линий, их начертание и назначение. Форматы чертежей: основные и дополнительные. Масштабы. Правила заполнения основной надписи для чертежей и текстовых конструкторских документов.				
	Практические занятия				
	1 Начертание типов линий.		*2*		
	2 Оформление форматов (рамки и расположение форматов).		*2*		
	3 **Задание №1.** Вычерчивание отрезков прямых линий и окружностей различными типами линий		*2*		
Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	**Содержание учебного материала**				
	Сведения о стандартных шрифтах. Соотношения для написания букв и цифр. Правила выполнения надписей**.**				
	Практическое занятие				
	4 **Задание №2.** Вычерчивание алфавита и цифр шрифтом №10		*2*		
Тема 1.3 Правила нанесения размеров на чертежах в соответствии со стандартом. Техника и	**Содержание учебного материала**				
	Правила нанесения размеров на чертежах в соответствии со стандартом. Упрощения при нанесении размеров.				
	Практическое занятие				
	5 Выполнение нанесения размеров на чертежах в соответствии со стандартом.		*2*		

принципы нанесения размеров						
Раздел 2. Проекционное черчение			**-**	***10***	**-**	
Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа. . Понятие о координатах точки. Законы, методы и приемы проекционного черчения	**Содержание учебного материала**					
	Виды проецирования. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. . Понятие о координатах точки. Расположение точки относительно плоскостей проекций.					
	Практическое занятие					
	6	**Задание №3.** Выполнение комплексных чертежей четырех точек по заданным условиям.		*2*		
Тема 2.2 Отрезок прямой линии и плоская фигура.	**Содержание учебного материала**					
	Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций. Проецирование плоских фигур на три плоскости проекций. Различные случаи расположения отрезка прямой и плоской фигуры относительно плоскостей проекций.					
	Практическое занятие					
	7	**Задание №4.** Выполнение комплексных чертежей отрезков прямых линий и плоских фигур по заданным условиям.		*2*		
Тема 2.3 Комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности.	**Содержание учебного материала**					
	Элементы геометрических тел (вершины, ребра, грани, образующие, оси). Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Правила построения точек, принадлежащих различным поверхностям тел.					
	Практическое занятие					
	8	**Задание №5.** Выполнение комплексных чертежей двух геометрических тел с точками на их поверхностях по заданным условиям.		*2*		
Тема 2.4 Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала**					
	Общие понятия. Назначение аксонометрических проекций и их разновидности. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Приемы построения.					
	Практические занятия					

	9	**Задание №6.** Выполнение аксонометрических проекций заданного плоского контура в двух плоскостях проекций.		*2*		
	10	Практическое занятие по вычерчиванию геометрических тел в аксонометрических проекциях. **Задание №7.** Выполнение аксонометрических проекций двух геометрических тел по условиям задания №5.		*2*		
Раздел 3. Машиностроительное черчение			**-**	***28***		
Тема 3.1 Правила разработки и оформления технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	**Содержание учебного материала**					
	Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделий от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103 (проектные и рабочие). Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем. Средства инженерной графики. Методы решения графических задач.					
	Практическое занятие					
	11	Решение графических задач.		*2*		
Тема 3.2 Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала**					
	Виды: назначение, классификация (основные и дополнительные, местные), расположение и обозначение видов, выполненных не в проекционной связи. Разрезы: назначение, классификация (простые и сложные, горизонтальные, вертикальные и наклонные). Местные разрезы. Обозначение простых и сложных разрезов. Сечения: назначение, классификация (вынесенные и наложенные) и обозначение. Обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их назначение и содержание. Обозначение выносных элементов. Условности и упрощения: разрезы через тонкие стенки, ребра жесткости, спицы; изображение длинных предметов, рифления и т.д.					
	Практические занятия					
	12	Расположение и обозначение видов, выполненных не в проекционной связи. Практическая работа.		*2*		

	13	Обозначение простых и сложных разрезов. Практическая работа.		*2*		
	14	**Задания №8** Выполнение третьего вида по двум данным, построение необходимых простых разрезов.		*2*		
Тема 3.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	**Содержание учебного материала**					
	Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходной резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных изделий (болтов, винтов, шпилек, гаек и т.д.) по ГОСТ и по условным соотношениям. Обозначение стандартных крепежных резьбовых изделий.					
	Практические занятия					
	17	Выполнение обозначения стандартных и специальных резьб, левой и многозаходной резьб.		*2*		
	18	Выполнение обозначения стандартных крепежных резьбовых изделий.		*2*		
Тема 3.4 Эскизы и рабочие чертежи технических деталей. Правила оформления чертежей	**Содержание учебного материала**					
	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскиза детали. Форма детали и ее элементы. Выбор изображений, необходимых для выявления конструкции детали. Понятие о конструкторских и технологических базах. Квалитеты точности и их обозначение на чертеже. Понятие о шероховатости поверхности и обозначении ее на чертеже. Ознакомление с техническими требованиями. Указание в основной надписи материала, применяемого для изготовления детали.					
	Практические занятия					
	19	Последовательное выполнение эскиза детали.		*2*		
	20	Выбор изображений, необходимых для выявления конструкции детали. Практическая работа.		*2*		
	21	Обозначении шероховатости поверхности на чертеже.		*2*		
	22	Практическое занятие по эскизу детали. **Работа №1.** Выполнение эскиза детали с шестигранником		*2*		
Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей.	**Содержание учебного материала**					
	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые соединения деталей, их назначение. Первоначальные сведения по оформлению сборочных чертежей (обводка контуров соприкасающихся деталей,					

Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров, нумерация деталей, заполнение спецификации). Расчет стандартных резьбовых изделий по соотношениям. Упрощенное изображение соединений при помощи болтов, шпилек и винтов. Виды неразъемных соединений (сварка, пайка, склеивание). Условное изображение и обозначение швов, полученных сваркой, пайкой и склеиванием.					
	Практические занятия					
	23	Выполнение резьбовых соединений деталей.		*2*		
	24	**Работа №2.** Выполнение чертежа сборочной единицы, полученной резьбовыми соединениями (болтом и винтом).		*2*		
	25	**Задание №9.** Выполнение сборочного чертежа резьбового соединения двух деталей в разрезе.		*2*		
	26	Выполнение условных изображений и обозначение швов, полученных сваркой, пайкой и склеиванием.		*2*		
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности			***-***	***16***	***10***	
Тема 4.1 Чертежи печатных плат	**Содержание учебного материала**					
	Печатный монтаж, его преимущества. Основные определения и параметры печатных плат. Последовательность вычерчивания печатной платы. Понятие о координатной сетке. Условности, применяемые при вычерчивании печатных плат. Сборочный чертеж печатной платы, правила его выполнения. Выполнение спецификации к сборочному чертежу печатной платы					
	Практические занятия					
	27	Выполнение условностей, применяемых при вычерчивании печатных плат.		*2*		
	28	Выполнение спецификации к сборочному чертежу печатной платы.		*2*		
	29	Практическое занятие по выполнению сборочного чертежа печатной платы. **Работа №3.** Выполнение сборочного чертежа печатной платы.		*2*		
Тема 4.2 Правила оформления схем. Пакеты прикладных программ по	**Содержание учебного материала**					
	Назначение схем, их классификация и обозначение. Общие правила выполнения электрических принципиальных схем. Изображение и обозначение элементов на схемах в соответствии со стандартом. Оформление перечня элементов и основной надписи. Особенности графического оформления принципиальных электрических схем					

инженерной графике при разработке и оформлении технической документации.	цифровой вычислительной техники (ЦВТ). Структура условных графических обозначений элементов ЦВТ в соответствии со стандартами					
	Практические занятия					
	30	Применение общих правил выполнения электрических принципиальных схем.		*2*		
	31	Оформление перечня элементов и основной надписи.		*2*		
	32	Оформление принципиальных электрических схем цифровой вычислительной техники (ЦВТ).		*2*		
	33	Выполнение условных графических обозначений элементов ЦВТ в соответствии со стандартами.		*2*		
	34	**Работа №4.** Выполнение электрической принципиальной схемы		*2*		
	консультация				*2*	
	консультация				*2*	
	Самостоятельная работа					*4*
		Всего	***-***	***64***	***4***	***4***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия специального кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета: рабочие места преподавателя и студентов, комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, наглядные пособия и вариативный раздаточный материал.

Технические средства обучения: компьютеры, мультимедийный проектор, документ-камера, принтер, лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика. Учебник и практикум для СПО. Анамова Р.Р., Леонова С.А. Пшеничникова Н.В., 2019

2. Конспект лекций по дисциплине «Инженерная графика» / сост. Кац Б.Р. – Пермь: ПАТ им. Швецова А.Д., 2020, - 90л.

Основные электронные издания:

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гущин, Т. С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1078774.

2. Раклов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева; под ред. В. П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 305 с. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1026045.

3. Серга, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 383 с. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1030432.

4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640

5. Электронное учебное пособие по дисциплине «Инженерная графика» /Сост. Кац Б.Р. - Пермь: ПАТ им. Швецова А.Д., 2020

Дополнительные источники

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование).

2. Муравьев, С. Н. Инженерная графика: учебник / С. Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н. А. Чванова; под ред. С. Н. Муравьева. - М.: Издательский Центр «Академия», 2017.- 320 с.

3. Справочник проектировщика. Самоучитель Компас. Режим доступа: seniga.ru›uchmat/55-kompas.html.

4. www. gost – load. ru Бесплатная библиотека документов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: З1 - основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; З2 - методы построения чертежей деталей; З3 - основные системы САПР и их области применения.	Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно». Не менее 60% верных ответов	Наблюдения и оценивание выполнения практических заданий: Практическая работа № 1. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации Практическая работа № 2. Главное меню КОМПАС-ГРАФИК. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств Практическая работа № 3. Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов Практическая работа № 4. Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81 Тестовые задания
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: У1 - выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; У2 - читать конструкторскую документацию; У3 - выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в	Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения	Наблюдения и оценивание выполнения практических заданий: Практическая работа № 5. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем Практическая работа № 6. Схема электрическая

соответствии с ЕСКД средствами САПР; У4 - составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.	практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».	структурная Э1 Практическая работа № 7. Оформление схемы электрической принципиальной Э3 Практическая работа № 8. Оформление перечня элементов Практическая работа № 9. Разработка и оформление чертежей печатных плат Практическая работа № 10. Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных Практическая работа № 11. Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Основы электротехники и электронной техники»

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области приборостроения, машиностроения, автоматизации технологических процессов при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ): дисциплина ОП.05 «Основы электротехники и электронной техники» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ПК 1.2 Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием ПК 1.4 Выполнять	Уметь: Использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры; измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов; распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды.	Знать: Устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов; правила эксплуатации электроизмерительных приборов; основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем; виды и параметры электрических сигналов; основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники; основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств; основы электробезопасности.

прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.		

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 120 часов *(включая вариативную часть 28 часов)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 6 часов;
- промежуточная аттестация 12 часов;

во взаимодействии с преподавателем 108 часа, в том числе:

- теоретические занятия 56 часов;
- практические занятия 40 часов;
- консультации 6 часов.

2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
теоретические занятия	56
лабораторные работы	
практические работы	40
Консультация	6
Самостоятельная работа обучающегося	6
Итоговая аттестация в форме ***экзамена 4 семестр***	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	теор., к.р.	пр., лаб., курс. пр.	сам. раб.	конс.
1	*2*	*3*			
Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение		**14**	**14**	**1**	**1**
Тема 1.1. Основы электробезопасности	**Содержание учебного материала**				
	Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Практическая работа № 1. Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ		2		
Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей	**Содержание учебного материала**				
	1. Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения	12			
	2. Электрические сигналы, параметры электрических сигналов. Мгновенные и действующие значения токов и напряжений.				
	3. Правила Кирхгофа. Основные уравнения электрической цепи.				
	4. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления.				
	5. Измерение переменных токов и напряжений.				
	6. Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				

	Практическая работа № 2. Решение задач на определение параметров электрических цепей.		2		
	Лабораторная работа № 1. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.		2		
	Лабораторная работа № 2. Измерение переменных токов и напряжений.		4		
	Лабораторная работа № 3. Измерение потребляемой мощности		4		
	Консультация			**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся				**1**
Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи		**6**	**8**	**1**	**1**
Тема 2.1. Цифровые сигналы	**Содержание учебного материала**				
	1. Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов.	6			
	2. Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей.				
	3. Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторная работа № 4. Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов.		4		
	Лабораторная работа № 5. Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.		4		

	Консультация			1	
	Самостоятельная работа обучающихся				1
Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства		**18**	**10**	**1**	**1**
Тема 3.1. Элементная база электронных устройств	**Содержание учебного материала**				
	1. Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов.	6			
	2. Выпрямители: типовые схемы, основные параметры.				
	3. Транзисторы. Транзисторные каскады. Усилители: виды и основные параметры усилителей. Понятие частотной характеристики.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторная работа № 6. Получение характеристик полупроводниковых диодов		2		
	Лабораторная работа № 7. Измерение параметров выпрямителей		2		
	Лабораторная работа № 8. Измерение параметров усилителей		2		
Тема 3.2. Цифровые устройства	**Содержание учебного материала**	**10**			
	1. Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов.	10			
	2. Элементы памяти. Арифметические устройства.				
	3. Коммутаторы. Сумматоры.				
	4. Триггеры: основные типы, обозначение, применение.				
	5. Регистры. Счетчики.				
	6. Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				

	Практическая работа № 3. Моделирование заданных логических устройств		2		
	Лабораторная работа № 9. Исследование работы комбинированных цифровых устройств		2		
	Консультация			1	
	Самостоятельная работа обучающихся				1
Раздел 4. Вторичные источники электропитания		**10**	**8**	**1**	**1**
Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания	**Содержание учебного материала**				
	1. Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.	4			
	2. Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**			
	Лабораторная работа № 10. Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения		4		
Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.	**Содержание учебного материала**	**6**			
	1. Основные узлы блоков питания персональных устройств.	6			
	2. Источников бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания.				
	3. Типовые неисправности источников питания				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторная работа № 11. Поиск неисправностей источников питания		4		
	Консультация			***1***	

	Самостоятельная работа обучающихся				***1***
Раздел 5. Оптоэлектронные системы		**10**		**2**	**2**
Тема 5.1. Источники и приемники излучения	**Содержание учебного материала**				
	1. Светоизлучающие диоды: типы, основные параметры, область применения.	4			
	2. Фотодиоды, фототранзисторы: типы, основные параметры, область применения.				
Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	**Содержание учебного материала**				
	1. Оптронные пары: виды, область применения.	4			
	2. Основные элементы оптических линий связи				
Тема 5.3. Устройства отображения информации	**Содержание учебного материала**				
	1. Дисплеи: основные параметры, принцип действия, интерфейсы подключения	2			
	Консультация			***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся				***2***
Промежуточная аттестация		***12***			
Всего:		**56**	**40**	**6**	**6**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета в соответствии с ФГОС СПО (Лаборатория «Электронной техники»)

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, наглядные пособия, комплект электронных руководств по лабораторным и практическим занятиям по темам, комплект раздаточного материала (карточки, провода, наборы элементов)

Технические средства обучения: персональный компьютер IntelCore 2 DuoE4500 с выходом в локальную сеть техникума, монитор «LCD 17», принтер, стол лабораторный, тумбочка для хранения компонентов, рама для установки экспериментальных панелей, модуль электрического питания стенда, измерительный блок Sensor CASSY Lab, панель «Электротехника и электроника», комплект оборудования «Генератор и электромотор», комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция», комплект оборудования «Основы электрических цепей», мультиметры.

Оборудование лаборатории и рабочих мест в лаборатории:

комплект учебной мебели; рабочее место преподавателя; доска для записей, дополнительное освещение над доской.

персональный компьютер, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование).

2. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. Изд. 3-е, испр. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020.-480 с.

1. Электротехника. (СПО). Учебник. / Мартынова И.О. - Москва: КноРус, 2020. - 304 с.

2. Миленина С.А. Электротехника, электроника и схемотехника. Учебник и практикум для СПО. Юрайт, 2019.

3. Аполонский С.М. Электротехника. Учебник для СПО.-М.: Кнорус, 2021.

4. Лоторейчук Е. А.Теоретические основы электротехники: учебник/ Е.А. Лоторейчук. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 317 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Ярочкина Г.В. Электротехника: Рабочая тетрадь. 11-е изд., М. Академия.

Электронные издания

1. Электротехника и электроника, www.academia-moscow.ru

2. Электротехника с основами электроники, http://ekniga.org
3. Мультимедийный курс по электротехнике и основам электроники, http://eltray.com
4. Книги по электротехнике, http://www.energoboard.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1-9, ПК 1.1, ПК 3.1.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучени (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ПК 1.2 Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием ПК 1.4 Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.	<u>Уметь:</u> Использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры; измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов; распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; применять безопасные методы измерений с учето сохранения окружающей среды.	Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ПК 1.2 Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием ПК 1.4 Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.	<u>Знать:</u> Устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов; правила эксплуатации электроизмерительных приборов; основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем; виды и параметры электрических сигналов; основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники; основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств; основы электробезопаснос	Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Операционные системы и среды

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Басалаев Александр Васильевич, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Операционные системы и среды»

1.1. Область применения программы. Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области приборостроения, машиностроения, автоматизации технологических процессов при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.06. «Операционные системы и среды» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ПК 2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов. ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу. ПК 2.4 Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	Уметь: – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники; – работать в конкретной операционной системе; – работать со стандартными программами операционной системы; – поддерживать приложения различных операционных систем.	Знать: -состав и принципы работы операционных систем и сред; -понятие, основные функции, типы операционных систем; -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; -принципы построения операционных систем; -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 120 часов *(включая вариативную часть 58 часов)*, в том числе:

– самостоятельная учебная работа обучающихся 6 часов;
– промежуточная аттестация 12 часов;

во взаимодействии с преподавателем 102 часа, в том числе:

– теоретические занятия 56 часов;
– практические занятия 40 часов;
– консультации 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
теоретические занятия	56
практические занятия	40
лабораторные работы	-
самостоятельная работа	6
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена в 3 семестре***	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов			
			теор, к.р	пр., лаб.	сам. раб.	конс.
1	*2*		*3*	*4*	*5*	*6*
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	**Содержание учебного материала**		**8**	**4**	**0**	**0**
	1	История, назначение, функции и виды операционных систем	2			
	2	Семейства операционных систем	2			
	3	Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем	2			
	4	Понятие программного интерфейса. Виды интерфейсов.	2			
	Практические занятия					
	5	№1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола		2		
	6	№2. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями		2		
Тема 2. Архитектура операционной системы	**Содержание учебного материала**		**6**	**4**	**0**	**0**
	7	Упрощённая архитектура типовой ЭВМ	2			
	8	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2			
	9	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2			
	Практические занятия					
	10	№3. Изучение структуры операционной системы. Реестр Windows		2		
	11	№4. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой		2		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	**Содержание учебного материала**		**6**	**2**	**0**	**0**
	12	Понятие: задание, процесс, планирование процесса	2			
	13	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса.	2			
	14	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.	2			
	Практические занятия					
	15	№5. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами		2		
Тема 4. Взаимодействие и планирование	**Содержание учебного материала**		**4**	**4**	**0**	**0**
	16	Взаимодействие и планирование процессов.	2			
	17	Процессы и потоки в Windows. Процессы в системе Unix.	2			

процессов	**Практические занятия**					
	18	№6. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы		4		
Тема 5. Управление памятью	**Содержание учебного материала**		**6**	**4**	**2**	**0**
	19	Абстракция памяти. Виртуальная память.	2			
	20	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.	2			
	21	Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти	2			
	Практические занятия					
	22	№7. Управление памятью.		2		
	23	№8. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся					
	1. Работа с дополнительной литературой. Подбор материала по способам распределения памяти. Подготовить сообщение на тему: «Распределение оперативной памяти в MS DOS»				2	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	**Содержание учебного материала**		**10**	**6**	**2**	**0**
	24	Файловая система и ввод вывод информации.	2			
	25	Управление файловой системой и ее оптимизация. Примеры файловых систем. Пользовательский интерфейс: клавиатура, мышь, монитор.	2			
	26	Ввод-вывод в операционной системе Windows. Фундаментальные концепции. Вызовы интерфейса прикладного программирования ввода-вывода в Windows. Реализация ввода-вывода в Windows.	2			
	27	Файловая система в Windows. Фундаментальные принципы. Вызовы файловой системы в Windows. Реализация файловой системы в Windows. Файловая система NTFS.	2			
	28	Ввод-вывод в системе Unix . Файловая система Unix.	2			
	Практические занятия					
	29	№9. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками		4		
	30	№10. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся					
	2. Работа с дополнительной литературой. Подбор материала по способам формирования файловых систем. Подготовить сообщение на тему: «Дефрагментация дисков. Файловые системы компакт-дисков»				2	

Тема 7. Работа в операционных системах и средах	**Содержание учебного материала**		**16**	**16**	**2**	**6**
	31	Операционная система MS-DOS. Архитектура операционной системы MS-DOS. Загрузка MS-DOS. Дистрибутивы MS-DOS. Установка и обновление MS-DOS. Версии MS-DOS. Система безопасности MS-DOS.	2			
	32	Системное программное обеспечение Windows. Прикладное программное обеспечение Windows. Инструментальное программное обеспечение Windows.	2			
	33	Операционная система Linux. Состав, структура, дистрибутивы.	2			
	34	Управление безопасностью. Основы криптографии.	2			
	35	Механизмы защиты. Аутентификация.	2			
	36	Использование дефектов программного кода. Вредоносные программы. Средства защиты.	2			
	37	Планирование и установка операционной системы	2			
	38	Совместное использование программ. Эмуляторы операционных систем	2			
	Практические занятия					
	39	№11. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.		4		
	40	№12. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе		4		
	41	№13. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы		4		
	42	№14. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.		2		
	43	№15. Работа с программой обнаружения и мониторинга ПК		2		
	Самостоятельная работа обучающихся					
	3. Работа с дополнительной литературой. Подбор материала по различным утилитам операционных систем. Подготовить сообщение на тему: «Утилиты LINUX и Windows»				2	
		Консультация				2
		Консультация				2
		Консультация				2
		Всего:	**56**	**40**	**6**	**6**
Промежуточная аттестация			**12**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

1. Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем В 2 ч.: Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022

3.2.2. Электронные издания

1. Материалы сайта https://foxford.ru/wiki/informatika

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: **ОК 1.7, ПК 2.2, ПК 2.3; ПК 2,4;**

Результаты (развитие компетенций)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ПК 2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов. ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу. ПК 2.4 Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	***Освоенные умения:*** – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники; – работать в конкретной операционной системе; – работать со стандартными программами операционной системы; – поддерживать приложения различных операционных систем	**Текущий контроль:** Практические работы №1-19 Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторных работ и практических занятий. Текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий. **Промежуточная аттестация:** **Промежуточная аттестация:** экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ПК 2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов. ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей в управляющую	***Усвоенные знания:*** -состав и принципы работы операционных систем и сред; -понятие, основные функции, типы операционных систем; -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; -принципы построения операционных систем; -способы организации поддержки устройств,	**Текущий контроль:** Практические работы № 1-19 Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторных работ и практических занятий. Текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий. **Промежуточная аттестация:** экзамен

программу. ПК 2.4 Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	драйверы оборудования; -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной - системы, виды пользовательского интерфейса	

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Основы алгоритмизации и программирования

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Ковина Татьяна Павловна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от « 31 » августа 2023 г.

Председатель ЦМК Аристова Е.Г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области прикладной информатики при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина ОП.07 Основы алгоритмизации и программирования относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

уметь:

У1 - Разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач;

У2 - определять сложность алгоритмов;

У3 - реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования;

У4 - использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов;

У5 - оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования;

У6 - выполнять проверку, отладку кода программы;

У7 – разрабатывать оконный интерфейс для работы приложения (дополнительное умение);

знать:

З1 - понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

З2 - классификацию языков программирования;

З3 - понятие системы программирования;

З4 - основные элементы языка, структуру программы;

З5 - методы реализации типовых алгоритмов;

З6 - операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти;

З7 - понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм;

З8 - объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка;

З9 - понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения;

310 - принципы разработки оконного интерфейса для работы приложения (дополнительное знание).

1.4. Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1-2, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.

.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 174 часа *(включая вариативную часть 98 часов)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 9 часов;
- во взаимодействии с преподавателем 153 часа, в том числе:
  - теоретические занятия 84 часа;
  - практические занятия 60 часов;
  - консультации 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	174
в том числе:	
теоретические занятия	84
лабораторные занятия	-
практические занятия	60
самостоятельная работа	9
консультации	9
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета в 3 семестре и экзамена в 4 семестре***	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов			
			теор, к.р.	**пр., лаб.**	**сам.раб.**	**конс.**
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**
Раздел 1. Основы алгоритмизации			**10**	**8**	**2**	**2**
Тема 1.1. Понятие алгоритма и его свойства	**Содержание учебного материала:**					
	1.	Алгоритм. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов. Блок-схема: основные элементы, правила составления. Основные алгоритмические конструкции. Тест №1.	2			
	Практические занятия:					
	2.	№ 1. Построение простых алгоритмов с использованием блок-схем и основных алгоритмических конструкций		2		
Тема 1.2. Методы разработки алгоритмов	**Содержание учебного материала:**					
	3.	Основные методы и этапы проектирования алгоритмов: постановка задачи, математическое описание – математическая модель. Нисходящее, модульное и восходящее проектирование.	2			
	4.	Алгоритмы поиска. Алгоритмы сортировки. Вложенные циклы. Вспомогательные алгоритмы.	2			
	5.	Различные комбинации алгоритмических конструкций. Тестовые данные. Алгоритм Евклида. Алгоритмы решения нелинейных и линейных уравнений. Декомпозиция алгоритма	2			
	6.	Эффективность и сложность алгоритма, их практическая значимость.	2			
	Практические занятия:					
	7.	№ 2. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки.		2		
	8.	№ 3. Проектирование и оформление алгоритмов поиска		2		
	9.	№ 4. Проектирование и оформление сложных алгоритмов		2		
	10.	Консультация «Разработка алгоритмов»				2
	Самостоятельная работа 1: выполнение индивидуального задания по теме «Алгоритмы»				2	
Раздел 2. Основы программирования			**54**	**34**	**5**	**4**
Тема 2.1. Языки и системы программирования	**Содержание учебного материала:**					
	11.	Языки программирования. Общая характеристика, классификация. Тест №2.	2			
	12.	Общие принципы построения и использования языков программирования. Понятие системы программирования. Современные интегрированные среды разработки программ. Тест № 3.	2			

	Практические занятия:					
	13.	№ 5. Изучение интегрированной среды разработчика		2		
	Самостоятельная работа 2: *самостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний по заданию преподавателя) с последующим оформлением презентации*				2	
Тема 2.2 Основные алгоритмические конструкции	**Содержание учебного материала:**					
	14.	Основные элементы языка. Алфавит. Типы данных	2			
	15.	Арифметические и логические операции, функции и выражения	2			
	16.	Операторы в алгоритмическом языке	2			
	17.	Линейные алгоритмы	2			
	18.	Условный оператор. Реализация условного оператора	2			
	19.	Оператор выбора. Реализация оператора	2			
	20.	Основные типы задач с использованием ветвления	2			
	21.	Циклы	2			
	22.	Основные типы задач с использованием цикла	2			
	23.	Реализация циклов	2			
	24.	Решение задач с использованием циклов	2			
	25.	Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций	2			
	26.	Консультация «Основные алгоритмические конструкции»				2
	Практические занятия:					
	27.	№ 6. Составление программ линейной структуры		2		
	28.	№ 7. Составление программ разветвляющейся структуры		2		
	29.	№ 8. Составление программ с множественным ветвлением		2		
	30.	№ 9. Составление программ с использованием циклов		2		
	31.	№ 10. Реализация циклов		2		
	32.	№ 11. Составление программ с использованием ветвлений и циклов		2		
	33.	№ 12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций		2		
	Самостоятельная работа 3: подготовка к практическим занятиям, решение задач.				**1**	
Тема 2.3 Структурированные типы данных	34.	Одномерные массивы	2			
	35.	Решение задач с использованием одномерных массивов	2			
	36.	Реализация обработки одномерных массивов.	2			
	37.	Методы сортировки массивов	2			
	38.	Двумерные массивы	2			
	39.	Решение задач с использованием двумерных массивов	2			
	40.	Реализация обработки двумерных массивов.	2			

	41.	Подпрограммы. Библиотеки подпрограмм. Библиотеки среды разработки	2			
	42.	Способы передачи данных между подпрограммой и основной программой	2			
	43.	Консультация «Структурированные типы данных»				**2**
	44.	Строковый тип данных. Стандартные процедуры и функции для работы со строками	2			
	45.	Применение строкового типа данных для решения задач	2			
	46.	Структуры	2			
	47.	Файловый тип данных	2			
	Практические занятия:					
	48.	№ 13. Решение задач с использованием одномерных массивов		2		
	49.	№ 14. Обработка одномерных массивов		2		
	50.	№ 15. Двумерные массивы		2		
	51.	№ 16. Обработка двумерных массивов		2		
	52.	№ 17. Организация программ с подпрограммами		2		
	53.	№ 18. Работа со строками		2		
	54.	№ 19. Решение задач с использованием структур		2		
	55.	№ 20. Файловый тип данных		2		
	56.	№ 21. Текстовые файлы		2		
	Самостоятельная работа обучающихся 4: подготовка к практическим занятиям, решение задач.				2	
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования			**20**	**18**	**2**	**3**
Тема 3.1. Основные понятия объектно-ориентированного программирования (ООП)	**Содержание учебного материала:**					
	57.	ООП. Базовые понятия ООП. Основные принципы ООП: наследование, полиморфизм, инкапсуляция	2			
	58.	Классы ООП. Инкапсуляция как управление доступом к данным.	2			
	59.	Метод: понятие, правила записи. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования.	2			
	60.	Наследование. Иерархия классов: понятие, преимущества.	2			
	61.	Виртуальные методы (полиморфизм)	2			
	62.	Интерфейсы: назначение, правила написания.	2			
	Практические занятия:					
	63.	№ 22. Создание простейших классов в ООП		2		
	64.	№ 23. Наследование в ООП		2		
	65.	№ 24. Использование виртуальных методов в приложении.		2		
Тема 3.2. Реализация методов ООП	**Содержание учебного материала:**					
	66.	Модификаторы доступа к элементам класса. Переменные ссылочного типа и присваивание. Побочные эффекты множественных ссылок. Методы классов. Вызов	2			

		метода. Передача параметров по значению. Создание методов, возвращающих значения. Способы размещения методов. Конструкторы.				
	67.	Синтаксис наследования. Скрытие и перекрытие методов. Способы реализации интерфейсов. Работа с объектами через интерфейсы.	2			
	Практические занятия:					
	8.	№ 25. Создание классов для обработки массивов данных		2		
	9.	№ 26. Создание классов для вычисления математических выражений		2		
	70.	№ 27. Разработка проектов с обработкой событий		2		
	Самостоятельная работа обучающихся 5: подготовка к практическим занятиям, решение задач.				2	
Тема 3.3. Разработка оконного приложения	**Содержание учебного материала:**					
	71.	Основные компоненты интегрированной среды разработки, их свойства, события	2			
	72.	Обработка события: автоматическое создание обработчиков.	2			
	73.	Консультация «Построение приложений»				2
	Практические занятия:					
	74.	№ 28. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов		2		
	75	№ 29. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом		2		
	76.	№ 30. Создание интерфейса и функциональной схемы работы приложения		2		
	77.	Консультация «Подготовка к экзамену»				**1**
	Всего:		**84**	**60**	**9**	**9**
	Промежуточная аттестация		**12**			
	Всего по дисциплине		**174**			

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы дисциплины требует наличия Лаборатории «Прикладного программирования» в соответствии с ФГОС.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Андрианова А.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум. М.: - Лань, 2021.
2. Культин, Н. Б. C/C++ в задачах и примерах. — 3-е изд., доп. и исправл. — СПб.: БХВ-Петербург, 2019. — 272 с.: ил.
3. Полубенцова М.: C/C++ Процедурное программирование.М.-: BHV, 2020.
4. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. – М.: Академия, 2020.
5. Серкова Е.Г. Основы алгоритмизации и программирования.-М.: Феникс, 2019.
6. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. М.: ИНФРА-М, 2023.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие для спо / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8948-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186390
2. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Л. Голицына, И. И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431 с. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1150328.
3. Материалы с сайта: http://www.intuit.ru/studies/courses/27/27/info.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной работы и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1-2, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	***Освоенные умения*** У1 - Разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач	Практическое занятие №1. Построение алгоритмов с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №2. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №3. Проектирование и оформление алгоритмов поиска с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №4. Проектирование и оформление сложных алгоритмов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №17. Организация программ с подпрограммами с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуального задания по теме «Алгоритмы» с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 3. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета.
		Самостоятельная работа 4. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	У2 - определять сложность алгоритмов	Практическое занятие №2. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №3. Проектирование и оформление алгоритмов поиска с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №4. Проектирование и оформление сложных алгоритмов

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.		с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 3. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета.
		Самостоятельная работа 4. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета.
		Самостоятельная работа 5. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	У3 - реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования	Практическое занятие № 6. Составление программ линейной структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 7. Составление программ разветвляющейся структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 8. Составление программ с множественным ветвлением с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 9. Составление программ с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 10. Реализация циклов с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 11. Составление программ с использованием ветвлений и циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №13. Решение задач с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №14. Обработка одномерных массивов с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №15. Двумерные массивы с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №16. Обработка двумерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №17. Организация программ с подпрограммами с выставлением дифференцированного зачета

		Практическое занятие №18. Работа со строками с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №19. Решение задач с использованием структур с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №20. Файловый тип данных с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №21. Текстовые файлы с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 3. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 4. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК	У4 - использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов	Практическое занятие №1. Построение алгоритмов с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №2. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №3. Проектирование и оформление алгоритмов поиска с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №4. Проектирование и оформление сложных алгоритмов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №17. Организация программ с подпрограммами с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуального задания по теме «Алгоритмы» с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 3. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета.
		Самостоятельная работа 4. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать	У5 - оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования	*Практическое занятие № 5. Изучение интегрированной среды разработчика с выставлением дифференцированного зачета*
		Практическое занятие № 6. Составление программ линейной структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 7. Составление программ разветвляющейся структуры с выставлением дифференцированного зачета

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.		Практическое занятие № 8. Составление программ с множественным ветвлением с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 9. Составление программ с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 10. Реализация циклов с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 11. Составление программ с использованием ветвлений и циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №13. Решение задач с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №14. Обработка одномерных массивов с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №15. Двумерные массивы с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №16. Обработка двумерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №17. Организация программ с подпрограммами с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №18. Работа со строками с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №19. Решение задач с использованием структур с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №20. Файловый тип данных с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №21. Текстовые файлы с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №22. Создание простейших классов в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №23. Наследование в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №24. Использование виртуальных методов в приложении с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №25. Создание классов для обработки массивов данных с

		выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №26. Создание классов для вычисления математических выражений с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №27. Разработка проектов с обработкой событий с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №28. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №29. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №30. Создание интерфейса и функциональной схемы работы приложения с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 3. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 4. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 5. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей	У6 - выполнять проверку, отладку кода программы	Практическое занятие № 6. Составление программ линейной структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 7. Составление программ разветвляющейся структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 8. Составление программ с множественным ветвлением с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 9. Составление программ с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 10. Реализация циклов с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 11. Составление программ с использованием ветвлений и циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №13. Решение задач с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №14. Обработка одномерных массивов с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №15. Двумерные массивы с выставлением

управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.		дифференцированного зачета
		Практическое занятие №16. Обработка двумерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №17. Организация программ с подпрограммами с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №18. Работа со строками с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №19. Решение задач с использованием структур с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №20. Файловый тип данных с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №21. Текстовые файлы с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №22. Создание простейших классов в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №23. Наследование в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №24. Использование виртуальных методов в приложении с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №25. Создание классов для обработки массивов данных с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №26. Создание классов для вычисления математических выражений с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №27. Разработка проектов с обработкой событий с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №28. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №29. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №30. Создание интерфейса и функциональной схемы работы приложения с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 3. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 4. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 5. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с

		выставлением дифференцированного зачета.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	*У7 - разрабатывать оконный интерфейс для работы приложения*	*Практическое занятие №28. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов с выставлением дифференцированного зачета* *Практическое занятие №29. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом с выставлением дифференцированного зачета* *Практическое занятие №30. Создание интерфейса и функциональной схемы работы приложения с выставлением дифференцированного зачета*
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	***усвоенные знания:*** З1 - понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	Тест № 1. Не менее 60 % правильных ответов

деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. .		
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	З2 - классификацию языков программирования	Тест № 2. Не менее 60 % правильных ответов
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	З3 - понятие системы программирования	Тест № 3. Не менее 60 % правильных ответов
		Практическое занятие №5. Изучение интегрированной среды разработчика с выставлением дифференцированного зачета

применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.		Самостоятельная работа 2. С*амостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний по заданию преподавателя) с последующим оформлением презентации*
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	З4 - основные элементы языка, структуру программы	Практическое занятие № 6. Составление программ линейной структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 7. Составление программ разветвляющейся структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 8. Составление программ с множественным ветвлением с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 9. Составление программ с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 10. Реализация циклов с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 11. Составление программ с использованием ветвлений и циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №13. Решение задач с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №14. Обработка одномерных массивов с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №15. Двумерные массивы с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №16. Обработка двумерных массивов с выставлением дифференцированного зачета

		Практическое занятие №17. Организация программ с подпрограммами с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №18. Работа со строками с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №19. Решение задач с использованием структур с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №20. Файловый тип данных с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 6. Составление программ линейной структуры с выставлением дифференцированного зачета
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	35 - методы реализации типовых алгоритмов	Практическое занятие №2. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №3. Проектирование и оформление алгоритмов поиска с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №4. Проектирование и оформление сложных алгоритмов с выставлением дифференцированного зачета
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	36 - операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти	Практическое занятие № 6. Составление программ линейной структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 7. Составление программ разветвляющейся структуры с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 8. Составление программ с множественным ветвлением с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 9. Составление программ с использованием циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 10. Реализация циклов с использованием циклов с

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.		выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие № 11. Составление программ с использованием ветвлений и циклов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №12. Решение задач с использованием основных алгоритмических конструкций с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №13. Решение задач с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №14. Обработка одномерных массивов с использованием одномерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №15. Двумерные массивы с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №16. Обработка двумерных массивов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №17. Организация программ с подпрограммами с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №18. Работа со строками с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №19. Решение задач с использованием структур с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №20. Файловый тип данных с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №21. Текстовые файлы с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №22. Создание простейших классов в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №23. Наследование в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №24. Использование виртуальных методов в приложении с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №25. Создание классов для обработки массивов данных с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №26. Создание классов для вычисления математических выражений с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №27. Разработка проектов с обработкой событий с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №28. Создание проекта с использованием кнопочных

		компонентов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №29. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №30. Создание интерфейса и функциональной схемы работы приложения с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 3. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 4. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета
		Самостоятельная работа 5. Подготовка к практическим занятиям, решение задач с выставлением дифференцированного зачета.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	З7 - понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм	Практическое занятие №17. Организация программ с подпрограммами с выставлением дифференцированного зачета
ОК 1. Выбирать способы решения задач	З8 - объектно-ориентированную	Практическое занятие №22. Создание простейших классов в ООП с выставлением дифференцированного зачета

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка	Практическое занятие №23. Наследование в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №24. Использование виртуальных методов в приложении с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №25. Создание классов для обработки массивов данных с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №26. Создание классов для вычисления математических выражений с выставлением дифференцированного зачета
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	39 - понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения	Практическое занятие №22. Создание простейших классов в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №23. Наследование в ООП с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №24. Использование виртуальных методов в приложении с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №25. Создание классов для обработки массивов данных с выставлением дифференцированного зачета

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ		Практическое занятие №26. Создание классов для вычисления математических выражений с выставлением дифференцированного зачета
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	*310 – знать принципы разработки оконного интерфейса для работы приложения*	*Практическое занятие №27. Разработка проектов с обработкой событий с выставлением дифференцированного зачета*
		Практическое занятие №28. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №29. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом с выставлением дифференцированного зачета
		Практическое занятие №30. Создание интерфейса и функциональной схемы работы приложения с выставлением дифференцированного зачета

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины Метрология и электротехнические изменения, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании – повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области машиностроения, автоматизации технологических процессов при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.08 Метрология и электротехнические изменения относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
в результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.4	Уметь: - классифицировать основные средства измерений - применять основные методы и принципы измерения - применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений - применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы	Знать: - основные понятия об измерениях и единицах физических величин - основные виды средств измерений и их классификацию - методы измерений - метрологические показатели средств измерений - виды и способы определения погрешности измерений - принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов - влияние измерительных приборов на точность измерений - методы и способы

Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств. ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов. ПК 3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.		автоматизации измерений тока, напряжения и мощности

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 90 часов *(включая вариативную часть 28 часов),* в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 5 часов;
- во взаимодействии с преподавателем 85 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 42 часа;
  - практические занятия 38 часа;
  - консультации 5 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов/*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*90*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*85*
в том числе:	
теоретические занятия	*42*
лабораторные работы	-
практические занятия	*38*
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа студента (всего)	*5*
Консультация	*5*
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный ***зачета в 5 семестре***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	теория	пр., лаб., к.р.	сам. раб.	Консультация
1	*2*	*3*			
Раздел 1. Основы электрических измерений		***42***	***38***	***5***	***5***
Тема 1.1. Общие вопросы измерительной техники	**Содержание учебного материала**	**4**	**4**		
	Физическая величина, единицы физических величин. Точность измерений. Погрешности измерений. Классы точности измерительного прибора.	4			
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Практическое занятие № 1. Обработка результатов измерений.		2		
	Практическое занятие № 2. Расчет погрешностей косвенных измерений.		2		
Тема 1.2. Измерения электрических величин	**Содержание учебного материала**	**12**	**8**		
	1. Основные элементы электроизмерительных приборов.	12			
	2. Измерение тока, напряжения, мощности.				
	3. Приборы для измерения основных параметров радиоэлементов и электрических цепей.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие № 1. Измерения с помощью комбинированных приборов		2		
	Лабораторное занятие № 2. Исследование влияния формы напряжения на показания приборов.		2		
	Лабораторное занятие № 3. Измерение R, L, C универсальным мостом.		2		
	Лабораторное занятие № 4. Цифровой измеритель R, L, C.		2		
	Консультация			**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся				**1**
Тема 1.3. Исследование формы электрических сигналов	**Содержание учебного материала**	**4**	**8**		
	1. Электронно-лучевая трубка и принцип действия электронного осциллографа.	4			
	2. Цифровые осциллографы.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие № 5. Изучение параметров синусоидального сигнала с помощью осциллографа.		2		
	Лабораторное занятие № 6. Измерение параметров импульсного сигнала с помощью		2		

	осциллографа.				
	Лабораторное занятие № 7. Получение фигур Лиссажу. Измерение частоты		2		
	Лабораторное занятие № 8. Изучение параметров сигналов с помощью цифрового осциллографа.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.4. Измерительные генераторы	**Содержание учебного материала**	**4**	**2**		
	1. Назначение, классификация и основные характеристики измерительных генераторов.	4			
	2. Измерительные генераторы различных частотных диапазонов.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие № 9. Получение заданных параметров сигналов с помощью генераторов		2		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.5. Измерение параметров электрических сигналов	**Содержание учебного материала**	**10**	**10**		
	1. Измерение частоты. Частотомеры.	10			
	2. Измерение спектра электрических сигналов.				
	3. Измерение фазового сдвига.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие № 10. Измерение частоты методом сравнения с помощью осциллографа.		2		
	Лабораторное занятие № 11. Применение частотомера для измерения частоты, периода и отношения частот.		2		
	Лабораторное занятие № 12. Измерение частотного спектра.		2		
	Лабораторное занятие № 13. Измерение нелинейных искажений.		2		
	Лабораторное занятие № 14. Измерения коэффициента глубины амплитудной модуляции.		2		
	Лабораторное занятие № 15. Измерение фазового сдвига.		2		
	Консультация			2	
	Самостоятельная работа				2
Тема 1.6. Измерение механических величин	**Содержание учебного материала**	**8**	**6**		
	1. Инструментарий для измерения линейных размеров и скорости, угловых размеров.	8			
	2. Измерение массы.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие № 16. Измерение линейных размеров и скорости.		2		
	Лабораторное занятие № 17. Измерение массы		4		
	Консультация			2	
	Самостоятельная работа				2

Промежуточная аттестация				
Всего:	**42**	**38**	**5**	**5**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы дисциплины требует наличия Лаборатория «Метрология и электротехнические измерения» в соответствии с ФГОС.

Оборудование учебного кабинета:

- пособия на печатной основе (таблицы, карты, схемы, учебники, дидактический материал и т.д.);
- нормативные документы и стандарты;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практику для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование)
2. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие для СПО.-М.:КНОРУС,2021.
3. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для спо / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944
4. «Инфоурок» Сборник практических работ по дисциплине "Метрология, стандартизация и подтверждение качества"

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения студентами запланированных индивидуальных заданий, самостоятельных и контрольных работ.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 1-9 , ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.3

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.4 Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств. ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов. ПК 3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	Уметь: - классифицировать основные средства измерений - применять основные методы и принципы измерения - применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений - применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы	Практические занятия Итоговый тест

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.4 Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств. ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов. ПК 3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	Знать: - основные понятия об измерениях и единицах физических величин - основные виды средств измерений и их классификацию - методы измерений - метрологические показатели средств измерений - виды и способы определения погрешности измерений - принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов - влияние измерительных приборов на точность измерений - методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности	Практические занятия Итоговый тест

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Информационные технологии

специальность

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Ганджунцева Наталья Сергеевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Информационные технологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании - повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке работников в области информатики при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.09 Информационные технологии относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

У 1. Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.

У 2. Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации.

У 3. Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У 4. Использовать деловую графику.

У 5. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных.

У 6. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

У 7. Обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

У 8. Комплексно применять возможности прикладных компьютерных программ для создания документов.

У 9. Разрабатывать гипертекстовые документы.

У 10. Разрабатывать макеты печатной продукции.

знать:

З 1. Понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации.

З 2. Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.

З 3. Возможности сетевых технологий работы с информацией.

З 4. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

З 5. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.

З 6. Теоретические основы, виды и структуру баз данных.

З 7. Принципы классификации и кодирования информации.

З 8. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

З 9. Приемы структурирования и форматы оформления результатов поиска информации.

З 10. Основы современных систем управления базами данных.

З 11. Инструменты поиска информации в справочно-правовых системах.

З 12. Технологии обработки графической информации.

З 13. Правила оформления деловых документов.

З 14. Инструментальные средства информационных технологий.

1.4. Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).

ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 120 часов (включая вариативную часть 42 часа), в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 102 часа;
- самостоятельная работа обучающегося – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	120
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные занятия	-
практические занятия	60
самостоятельная работа	6
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена в 3 семестре***	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов			
			Теория к. р.	Прак., лаб.	Сам. раб.	Конс.
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Компоненты информационных технологий			**5**		**4**	**1**
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	**Содержание учебного материала**					
	1	**Общие сведения об информации и информационных технологиях.** Понятия информации, информационных технологий, информационных систем. Классификация информации. Кодирование информации.	2			
	2	**Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.** Общая характеристика процессов сбора, хранения, передачи и обработки информации. Автоматизированная обработка информации. Носители информации.	1			
		Консультация				1
	3	***Инструментальные средства информационных технологий: технические, программные, методические.*** *Основные устройства ввода/вывода информации. Базовые и прикладные программные средства информационных технологий. Стандартизация в области информационных технологий.* **Тест 1 «Информация и информационные технологии».**	2			
	Самостоятельная работа 1. Работа с дополнительной литературой на изучение видов информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.				4	
Раздел 2. Прикладные программные средства информационных технологий			**25**	**58**		**3**
Тема 2.1 Технологии обработки текстовой информации	**Содержание учебного материала**					
	4	**Технологии обработки текстовой информации.** Классификация программ обработки текста. Текстовый процессор MS Word. Среда ТП MS Word. Редактирование и форматирование документа.	2			
	5	***Деловые документы.*** *Понятие деловых документов. Основные правила оформления деловых документов.*	2			
	Практические занятия					
	6	**Практическое занятие №1.** Создание документов в редакторе MS Word, форматирование шрифтов.		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов			
			Теория к. р.	Прак., лаб.	Сам. раб.	Конс.
1	2		3	4	5	6
	7	**Практическое занятие №2.** Оформление абзацев документов, колонки и колонтитулы в MS Word.		2		
	8	**Практическое занятие №3.** Создание и форматирование таблиц, вставка объектов в документ MS Word.		2		
	9	**Практическое занятие №4.** Работа со списками, формулами и диаграммами в MS Word .		2		
	10	***Практическое занятие №5****. Работа с шаблонами и формами в MS Word.*		2		
	11	***Практическое занятие №6.*** *Создание деловых документов в MS Word.*		2		
	12	**Практическое занятие №7.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word.		2		
	13	***Практическое занятие №8****. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.*		2		
Тема 2.2 Гипертекстовые технологии представления информации	**Содержание учебного материала**					
	14	***Гипертекстовые технологии представления информации.*** *Гипертекст и гиперссылки. Категории гиперссылок, средства навигации. Виды гипертекстовых документов.*	2			
	15	***Этапы и правила создания гипертекстового документа.*** ***Практическое задание 1.*** *Разработка гипертекстового документа.*	2			
Тема 2.3 Настольные издательские системы	16	***Настольные издательские системы.*** *Основные понятия макетирования и верстки. Назначение и возможности программы MS Publisher.*	2			
	17	***Правила разработки макетов печатной продукции.*** ***Практическое задание 2.*** *Разработка материалов для публикации.*	2			
Тема 2.4 Технологии обработки числовой информации	**Содержание учебного материала**					
	18	**Технологии обработки числовой информации.** Обзор электронных таблиц (ЭТ). Среда ЭТ MS Excel. Типы и форматы данных, автозаполнение, формулы и расчеты в MS Excel. Встроенные функции в MS Excel.	2			
	19	**Адресация и графические возможности MS Excel. Надстройки.** Относительная и абсолютная адресация. Диаграммы и их типы. Дополнительные возможности MS Excel.	1			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов			
			Теория к. р.	**Прак., лаб.**	**Сам. раб.**	**Конс.**
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**
		Консультация				1
	Практические занятия					
	20	**Практическое занятие №9.** Создание таблиц и организация расчетов в MS Excel.		2		
	21	**Практическое занятие №10.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.		2		
	22	**Практическое занятие №11.** Адресация и фильтрация данных в MS Excel.		2		
	23	**Практическое занятие №12.** Использование функций в расчетах MS Excel.		2		
	24	**Практическое занятие №13.** Формулы массивов и промежуточные итоги в MS Excel.		2		
	25	**Практическое занятие №14.** Работа с данными в MS Excel.		2		
	26	**Практическое занятие №15.** Решение задач на оптимизацию в Excel.		2		
	27	***Практическое занятие №16.*** *Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов.*		2		
Тема 2.5 Мультимедийные технологии обработки и представления информации	**Содержание учебного материала**					
	28	**Мультимедийные технологии обработки и представления информации.** Программно-аппаратные средства мультимедийных технологий. Электронные презентации. Правила создания, оформления и демонстрации презентации. Основные принципы работы в MS Power Point.	1			
		Консультация				1
	Практические занятия					
	29	**Практическое занятие №17.** Разработка презентаций в MS Power Point.		2		
	30	***Практическое занятие №18.*** *Работа с кнопками и гиперссылками в MS Power Point.*		2		
	31	***Практическое занятие №19.*** *Создание интерактивных презентаций в MS Power Point.*		2		
Тема 2.6 Технологии обработки графической информации	**Содержание учебного материала**					
	32	***Технологии обработки графической информации.*** *Компьютерная графика и области ее применения. Виды компьютерной графики. Растровая и векторная компьютерная графика. Двухмерная и трехмерная компьютерная графика. Технические и программные средства компьютерной графики.*	2			
	33	***Кодирование графической информации.***	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов			
			Теория к. р.	Прак., лаб.	Сам. раб.	Конс.
1	2		3	4	5	6
		Представление изображения в памяти компьютера. Цвет и цветовые модели. Форматы графических файлов.				
	Практические занятия					
	34	**Практическое занятие №20.** Создание деловой графики в MS Visio.		2		
	35	***Практическое занятие №21.*** *Обработка растровых изображений с помощью стандартного приложения.*		2		
	36	***Практическое задание №22.*** *Создание элементов инфографики с помощью различных программ.*		2		
Тема 2.7 Технологии работы с массивами информации в СУБД	**Содержание учебного материала**					
	37	**Основные понятия теории баз данных. СУБД MS Access.** Информационные структуры. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Основные понятия реляционных баз данных. Интерфейс СУБД MS Access, основные элементы: таблицы, запросы, формы, отчеты.	2			
	38	**Основы проектирования реляционных баз данных.** Этапы проектирования баз данных. Анализ предметной области. Примеры проектирования баз данных в различных предметных областях.	1			
		Консультация				1
	Практические занятия					
	39	**Практическое занятие №23.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access.		2		
	40	**Практическое занятие №24.** Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access.		2		
	41	**Практическое занятие №25.** Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access.		2		
	42	***Практическое занятие №26.*** *Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.* **Тест 2 «Базы данных и СУБД»**		2		
Тема 2.8 Информационно-правовое обеспечение	**Содержание учебного материала**					
	43	***Справочно-правовая система «Консультант Плюс».*** *Назначение и функции справочно-правовых систем. СПС «Консультант Плюс». Интернет-ресурсы «Консультант Плюс» для учебы. Знакомство с интерфейсом*	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов			
			Теория к. р.	**Прак., лаб.**	**Сам. раб.**	**Конс.**
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**
деятельности		*«Консультант Плюс».*				
	Практические занятия					
	44	***Практическое занятие №27.*** *Организация полнотекстового поиска и поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС «Консультант Плюс».*		2		
	45	***Практическое занятие №28.*** *Работа со списком и текстами найденных документов в СПС «Консультант Плюс».*		2		
	46	***Практическое занятие №29.*** *Работа с папками и формами в СПС «Консультант Плюс».*		2		
Раздел 3. Электронные коммуникации			**6**	**2**	**2**	**2**
Тема 3.1 Телекоммуникационные системы	**Содержание учебного материала**					
	47	**Телекоммуникационные системы.** Понятие телекоммуникационных систем. Типы телекоммуникационных систем. Компоненты вычислительной сети. Беспроводные технологии Blutooth, Wi-Fi и WiMax. Классификация сетей по масштабам. Преимущества работы в локальной сети. Базовые топологии.	2			
Тема 3.2 Всемирная сеть Интернет	**Содержание учебного материала**					
	48	**Всемирная сеть Интернет.** Концепция построения сети Интернет. Сервисы сети Интернет.	2			
	Практические занятия					
	49	**Практическое занятие №30.** Облачные технологии для передачи и обработки информации		2		
Тема 3.3 Основы защиты компьютерной информации	**Содержание учебного материала**					
	50	**Основы защиты компьютерной информации.** Угроза безопасности информации. Защита информации. Компьютерные вирусы и антивирусные средства.	2			
	51	**Консультация**				2
	Самостоятельная работа 2. Работа с дополнительной литературой и ответы на контрольные вопросы по теме «Информационная безопасность».				2	
		Всего	**36**	**60**	**6**	**6**
		Промежуточная аттестация	**12**			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов			
		Теория к. р.	Прак., лаб.	Сам. раб.	Конс.
1	2	3	4	5	6
	Всего по дисциплине	**120**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информационных технологий в соответствии с ФГОС.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебно-методических пособий по дисциплине, справочные материалы, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии и основы вычислительной техники: Учебник/ Сост. Куль Т.П. – ЛАНЬ, 2020.

2. Япарова Ю.А. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: Учеб. пособие для СПО. – Кнорус, 2022.

Интернет-ресурсы:

1. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информационные технологии».

2. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися практических заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.2.

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
		Защита всех заданий практических занятий № 2, 3, 7, 8, 10, 12, 16, 18, 19, 22, 24, 26, 29, выполнение тестов 1, 2 и практических заданий 1, 2 с выставлением дифференцированной оценки. Защита всех заданий практических занятий № 1, 4, 5, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 30, выполнение самостоятельных работ 1, 2 с выставлением зачета.
	Усвоенные знания	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при	З 1. Понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации.	**Тест 1 «Информация и информационные технологии».**

необходимости). ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	З 2. Основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.	**Практическое занятие №1.** Создание документов в редакторе MS Word, форматирование шрифтов. **Практическое занятие №2.** Оформление абзацев документов, колонки и колонтитулы в MS Word. **Практическое занятие №3.** Создание и форматирование таблиц, вставка объектов в документ MS Word. **Практическое занятие №4.** Работа со списками, формулами и диаграммами в MS Word. ***Практическое занятие №5****. Работа с шаблонами и формами в MS Word.* ***Практическое занятие №6.*** *Создание деловых документов в MS Word.* **Практическое занятие №7.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. ***Практическое занятие №8****. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.* ***Практическое задание 1.*** *Разработка гипертекстового документа.* ***Практическое задание 2.*** *Разработка материалов для публикации.* **Практическое занятие №9.** Создание таблиц и организация расчетов в MS Excel. **Практическое занятие №10.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel. **Практическое занятие №11.** Адресация и фильтрация данных в MS Excel. **Практическое занятие №12.** Использование функций в расчетах MS Excel.

		Практическое занятие №13. Формулы массивов и промежуточные итоги в MS Excel. **Практическое занятие №14.** Работа с данными в MS Excel. **Практическое занятие №15.** Решение задач на оптимизацию в Excel. ***Практическое занятие №16.*** *Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов.* **Практическое занятие №17.** Разработка презентаций в MS Power Point. ***Практическое занятие №18.*** *Работа с кнопками и гиперссылками в MS Power Point.* ***Практическое занятие №19.*** *Создание интерактивных презентаций в MS Power Point.* **Практическое занятие №20.** Создание деловой графики в MS Visio. ***Практическое задание №22.*** *Создание элементов инфографики с помощью различных программ.* **Практическое занятие №23.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. **Практическое занятие №24.** Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. **Практическое занятие №25.** Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access. ***Практическое занятие №26.*** *Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	З 3. Возможности сетевых технологий работы с информацией.	**Практическое занятие №30.** Облачные технологии для передачи и обработки информации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости). ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	З 4. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	**Тест 1 «Информация и информационные технологии».**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	З 5. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.	**Самостоятельная работа 2.** Работа с дополнительной литературой и ответы на контрольные вопросы по теме «Информационная безопасность».

языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	З 6. Теоретические основы, виды и структуру баз данных.	**Тест 2 «Базы данных и СУБД».**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	З 7. Принципы классификации и кодирования информации.	**Тест 1 «Информация и информационные технологии».**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	З 8. Номенклатура информационных	**Самостоятельная работа 1.** Работа с дополнительной литературой на изучение видов информационных

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	источников, применяемых в профессиональной деятельности.	источников, применяемых в профессиональной деятельности.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	З 9. Приемы структурирования и форматы оформления результатов поиска информации.	**Самостоятельная работа 1.** Работа с дополнительной литературой на изучение видов информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. **Практическое занятие №3.** Создание и форматирование таблиц, вставка объектов в документ MS Word. **Практическое занятие №4.** Работа со списками, формулами и диаграммами в MS Word. **Практическое занятие №7.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. ***Практическое задание 1.*** *Разработка гипертекстового документа.* ***Практическое задание 2.*** *Разработка материалов для публикации.* **Практическое занятие №10.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel. ***Практическое занятие №16.*** *Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов.* ***Практическое занятие №18.*** *Работа с кнопками и гиперссылками в MS Power Point.* **Практическое занятие №20.** Создание деловой графики в MS Visio.

		Практическое задание №22. *Создание элементов инфографики с помощью различных программ.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	З 10. Основы современных систем управления базами данных.	**Практическое занятие №23.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. **Практическое занятие №24.** Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. **Практическое занятие №25.** Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access. ***Практическое занятие №26.*** *Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	*З 11. Инструменты поиска информации в справочно-правовых системах.*	***Практическое занятие №27.*** *Организация полнотекстового поиска и поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС «Консультант Плюс».* ***Практическое занятие №28****. Работа со списком и текстами найденных документов в СПС «Консультант Плюс».* ***Практическое занятие №29.*** *Работа с папками и формами в СПС «Консультант Плюс».*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	*З 12. Технологии обработки графической*	**Практическое занятие №20.** Создание деловой графики в MS Visio. ***Практическое занятие №21.*** *Обработка растровых*

профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	*информации.*	*изображений с помощью стандартного приложения.* ***Практическое задание №22.*** *Создание элементов инфографики с помощью различных программ.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	*З 13. Правила оформления деловых документов.*	***Практическое занятие №5****. Работа с шаблонами и формами в MS Word.* ***Практическое занятие №6.*** *Создание деловых документов в MS Word.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную	*З 14. Инструментальные средства информационных технологий.*	**Тест 1 «Информация и информационные технологии».**

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости). ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.		
	Усвоенные умения	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	У 1. Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности.	**Практическое занятие №1.** Создание документов в редакторе MS Word, форматирование шрифтов. **Практическое занятие №2.** Оформление абзацев документов, колонки и колонтитулы в MS Word. **Практическое занятие №3.** Создание и форматирование таблиц, вставка объектов в документ MS Word. **Практическое занятие №4.** Работа со списками, формулами и диаграммами в MS Word. ***Практическое занятие №5****. Работа с шаблонами и формами в MS Word.* ***Практическое занятие №6.*** *Создание деловых документов в MS Word.* **Практическое занятие №7.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. ***Практическое занятие №8****. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.* ***Практическое задание 1.*** *Разработка гипертекстового*

		документа. ***Практическое задание 2.*** *Разработка материалов для публикации.* **Практическое занятие №9.** Создание таблиц и организация расчетов в MS Excel. **Практическое занятие №10.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel. **Практическое занятие №11.** Адресация и фильтрация данных в MS Excel. **Практическое занятие №12.** Использование функций в расчетах MS Excel. **Практическое занятие №13.** Формулы массивов и промежуточные итоги в MS Excel. **Практическое занятие №14.** Работа с данными в MS Excel. **Практическое занятие №15.** Решение задач на оптимизацию в Excel. ***Практическое занятие №16.*** *Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов.* **Практическое занятие №17.** Разработка презентаций в MS Power Point. ***Практическое занятие №18.*** *Работа с кнопками и гиперссылками в MS Power Point.* ***Практическое занятие №19.*** *Создание интерактивных презентаций в MS Power Point.* **Практическое занятие №20.** Создание деловой графики в MS Visio. ***Практическое занятие №21.*** *Обработка растровых изображений с помощью стандартного приложения.* ***Практическое задание №22.*** *Создание элементов инфографики с помощью различных программ.* **Практическое занятие №23.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. **Практическое занятие №24.** Работа с данными с

		использованием запросов в СУБД MS Access. **Практическое занятие №25.** Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access. ***Практическое занятие №26.*** *Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.* ***Практическое занятие №27.*** *Организация полнотекстового поиска и поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС «Консультант Плюс».* ***Практическое занятие №28.*** *Работа со списком и текстами найденных документов в СПС «Консультант Плюс».* ***Практическое занятие №29.*** *Работа с папками и формами в СПС «Консультант Плюс».*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	У 2. Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации.	**Самостоятельная работа 1.** Работа с дополнительной литературой на изучение видов информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. ***Практическое задание 1.*** *Разработка гипертекстового документа.* ***Практическое задание 2.*** *Разработка материалов для публикации.* **Самостоятельная работа 2.** Работа с дополнительной литературой и ответы на контрольные вопросы по теме «Информационная безопасность». ***Практическое занятие №18.*** *Работа с кнопками и гиперссылками в MS Power Point.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	У 3. Обрабатывать текстовую и числовую информацию.	**Практическое занятие №1.** Создание документов в редакторе MS Word, форматирование шрифтов. **Практическое занятие №2.** Оформление абзацев документов, колонки и колонтитулы в MS Word.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).		**Практическое занятие №3.** Создание и форматирование таблиц, вставка объектов в документ MS Word. **Практическое занятие №4.** Работа со списками, формулами и диаграммами в MS Word. ***Практическое занятие №5****. Работа с шаблонами и формами в MS Word.* ***Практическое занятие №6.*** *Создание деловых документов в MS Word.* **Практическое занятие №7.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. ***Практическое занятие №8****. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.* ***Практическое задание 1.*** *Разработка гипертекстового документа.* ***Практическое задание 2.*** *Разработка материалов для публикации.* **Практическое занятие №9.** Создание таблиц и организация расчетов в MS Excel. **Практическое занятие №10.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel. **Практическое занятие №11.** Адресация и фильтрация данных в MS Excel. **Практическое занятие №12.** Использование функций в расчетах MS Excel. **Практическое занятие №13.** Формулы массивов и промежуточные итоги в MS Excel. **Практическое занятие №14.** Работа с данными в MS Excel. **Практическое занятие №15.** Решение задач на оптимизацию в Excel. ***Практическое занятие №16.*** *Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	У 4. Использовать	**Практическое занятие №3.** Создание и форматирование

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	деловую графику.	таблиц, вставка объектов в документ MS Word. **Практическое занятие №4.** Работа со списками, формулами и диаграммами в MS Word. **Практическое занятие №10.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel. **Практическое занятие №20.** Создание деловой графики в MS Visio. ***Практическое задание №22.*** *Создание элементов инфографики с помощью различных программ.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	У 5. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных.	**Практическое занятие №23.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. **Практическое занятие №24.** Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. **Практическое занятие №25.** Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access. ***Практическое занятие №26.*** *Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	У 6. Применять мультимедийные технологии обработки	**Практическое занятие №17.** Разработка презентаций в MS Power Point. ***Практическое занятие №18.*** *Работа с кнопками и*

профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	и представления информации.	*гиперссылками в MS Power Point.* ***Практическое занятие №19.*** *Создание интерактивных презентаций в MS Power Point.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	У 7. Обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	**Практическое занятие №1.** Создание документов в редакторе MS Word, форматирование шрифтов. **Практическое занятие №2.** Оформление абзацев документов, колонки и колонтитулы в MS Word. **Практическое занятие №3.** Создание и форматирование таблиц, вставка объектов в документ MS Word. **Практическое занятие №4.** Работа со списками, формулами и диаграммами в MS Word. ***Практическое занятие №5****. Работа с шаблонами и формами в MS Word.* ***Практическое занятие №6.*** *Создание деловых документов в MS Word.* **Практическое занятие №7.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. ***Практическое занятие №8****. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.* ***Практическое задание 1.*** *Разработка гипертекстового документа.* ***Практическое задание 2.*** *Разработка материалов для публикации.*

		Практическое занятие №9. Создание таблиц и организация расчетов в MS Excel. **Практическое занятие №10.** Построение и форматирование диаграмм в MS Excel. **Практическое занятие №11.** Адресация и фильтрация данных в MS Excel. **Практическое занятие №12.** Использование функций в расчетах MS Excel. **Практическое занятие №13.** Формулы массивов и промежуточные итоги в MS Excel. **Практическое занятие №14.** Работа с данными в MS Excel. **Практическое занятие №15.** Решение задач на оптимизацию в Excel. ***Практическое занятие №16.*** *Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов.* **Практическое занятие №17.** Разработка презентаций в MS Power Point. ***Практическое занятие №18.*** *Работа с кнопками и гиперссылками в MS Power Point.* ***Практическое занятие №19.*** *Создание интерактивных презентаций в MS Power Point.* **Практическое занятие №20.** Создание деловой графики в MS Visio. ***Практическое задание №22.*** *Создание элементов инфографики с помощью различных программ.* **Практическое занятие №23.** Создание и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access. **Практическое занятие №24.** Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. **Практическое занятие №25.** Создание пользовательских форм и отчетов в СУБД MS Access. ***Практическое занятие №26.*** *Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.*

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	*У 8. Комплексно применять возможности прикладных компьютерных программ для создания документов.*	***Практическое занятие №8**. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.* ***Практическое занятие №16.** Использование различных технологий обработки информации для создания комплексных документов.* ***Практическое занятие №26.** Комплексная работа с объектами СУБД MS Access.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	*У 9. Разрабатывать гипертекстовые документы.*	***Практическое задание 1.** Разработка гипертекстового документа.* **Практическое занятие №7.** Средства автоматизации подготовки текстовых документов в MS Word. ***Практическое занятие №18.** Работа с кнопками и гиперссылками в MS Power Point.* ***Практическое занятие №19.** Создание интерактивных презентаций в MS Power Point.*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	*У 10. Разрабатывать макеты печатной*	***Практическое задание 2.** Разработка материалов для публикации.*

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ. ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	*продукции.*	

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Базы данных

специальность

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Ганджунцева Наталья Сергеевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.10 Базы данных относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

У1 – проектировать реляционную базу данных

У2 – использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

У3 – создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам

знать:

З1 – основы теории баз данных

З2 – принципы проектирования баз данных

З3 – изобразительные средства, используемые в ER- моделировании

З4 – обеспечение непротиворечивости и целостности данных

З5 – язык запросов SQL

1.3. Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем образовательной нагрузки 84 часа *(включая вариативную часть 72 часа)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 4 часа;
- промежуточная аттестация 12 часов;
- во взаимодействии с преподавателем 68 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 34 часа;
  - практические занятия 30 часов;
  - консультации 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	84
в том числе:	
теоретические занятия	34
лабораторные работы	-
практические занятия	30
самостоятельная работа	4
консультации	4
*промежуточная аттестация в форме **экзамена** в 5 семестре*	12

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов			
			теор., к. р.	практ., лаб.	сам. раб	конс.
1	2		3	4	5	6
Тема 1. Основные положения теории баз данных	**Содержание учебного материала**		**8**			
	1	**Введение в теорию баз данных. Модели данных** Основные понятия и определения баз данных. Понятие модели данных. Классификация моделей данных. Традиционный подход к организации данных и организация баз данных. Понятие СУБД. Функции СУБД	2			
	2	**Представление данных в базах данных. Архитектуры баз данных** Три уровня представления данных в БД. Логическая и физическая независимость данных. Централизованная архитектура. Архитектуры «файл-сервер» и «клиент-сервер»	2			
	3	**Реляционная модель данных** Основные понятия реляционной базы данных. Типы связей между таблицами. Условия целостности данных	2			
	4	**Основы реляционной алгебры** Понятие реляционной алгебры. Операции реляционной алгебры **Тест 1 «Основы теории баз данных»**	2			
Тема 2. Основные принципы проектирования баз данных	**Содержание учебного материала**		**7**	**10**		**1**
	5	**Проектирование баз данных** Этапы проектирования БД: концептуальное, логическое, физическое проектирование	2			
	6	**Концептуальное проектирование баз данных. Модель «Сущность-связь»** Понятие модели «Сущность-связь». Элементы ER-диаграмм. Нотация Питера Чена. Нотация Мартина («вороньи лапки»)	2			
	7	**Логическое проектирование баз данных. Нормализация баз данных** Этапы логического проектирования БД. Нормальные формы отношений (1НФ, 2НФ, 3НФ)	2			
	8	**Нормализация баз данных на примерах**	1			
		Консультация				1
	Практические занятия					
	9	**№ 1.** Концептуальное проектирование базы данных в нотации Чена		2		
	10	**№ 2.** Концептуальное проектирование базы данных в нотации Мартина		2		
	11	**№ 3.** Логическое проектирование базы данных в нотации Мартина		2		

	12	**№ 4.** Импорт и экспорт данных, нормализация отношений		2		
	13	**№ 5.** Разработка структуры базы данных, заполнение таблиц		2		
Тема 3. Организация запросов на языке SQL	Содержание учебного материала		**16**	**12**		**2**
	14	**Введение в язык SQL** Основные понятия языка SQL. Алфавит языка, синтаксис операторов, типы данных	1			
		Консультация				1
	15	**Разделы DDL и DML языка SQL – определение и изменение данных** Операторы, входящие в группы DDL и DML. Создание, изменение и удаление таблиц. Добавление, удаление и обновление данных в таблицах БД	2			
	16	**Раздел DQL языка SQL – выборка данных** Организация запросов на выборку данных. Виды условий отбора в операторе SELECT. Сортировка результатов запроса	2			
	17	**Решение прикладных задач на выборку данных** Применение различных условий отбора для составления запросов на выборку **Практическое задание «Создание запросов на выборку данных»**	2			
	18	**Выборка данных из нескольких таблиц** Варианты соединения таблиц. Использование WHERE для соединения таблиц	2			
	19	**Итоговые запросы** Агрегатные функции. Группировка в запросах. Условие для группы	1			
		Консультация				1
	20	**Условный оператор языка SQL** Синтаксис оператора CASE и его применение при составлении запросов на выборку данных	2			
	21	**Вложенные запросы** Понятие подзапроса. Однострочные и многострочные подзапросы. Групповые условия IN, ALL и ANY	2			
	22	**Встроенные функции для работы со строками, датами и числами** Синтаксис встроенных функций. Применение встроенных функций для составления запросов на выборку **Тест 2 «Язык SQL»**	2			
	Практические занятия					
	23	**№ 6.** Модификация данных базы данных. Получение документов слияния		2		
	24	**№ 7**. Построение запросов для выборки, упорядочение и фильтрация данных		2		
	25	**№ 8.** Построение стандартных запросов: повторяющиеся значения, записи без		2		

		подчиненных, перекрестные запросы				
	26	**№ 9**. Статистические вычисления в запросах		2		
	27	**№ 10.** Создание запросов на языке SQL		2		
	28	**№ 11.** Создание вложенных запросов на языке SQL		2		
Тема 4. Организация интерфейса пользователя	**Содержание учебного материала**		**3**	**8**		**1**
	29	Защита информации в базах данных	1			
		Консультация				1
	30	Администрирование БД. Создание учетных записей пользователей, права пользователя	2			
	Практические занятия					
	31	**№ 12**. Проектирование и реализация отчетов произвольной формы		2		
	32	**№ 13**. Проектирование, реализация и редактирование форм		2		
	33	**№ 14**. Организация интерфейса пользователя базы данных		2		
	34	**№ 15.** Защита данных и разграничение доступа к базе данных		2		
Самостоятельная учебная работа: подготовка к практическим занятиям, изучение дополнительной литературы					4	
Всего:			**34**	**30**	**4**	**4**
Промежуточная аттестация:			**12**			
Всего по дисциплине:			**84**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории Программирования и баз данных, оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютеры студентов и компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор или телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Советов Б. Я. Базы данных: учебник для СПО. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 420 с.

2. Маркин А. В. Программирование на SQL. Учеб. пособие для СПО. – ЮРАЙТ, 2022

3. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирование баз данных. - М.: Юрайт, 2019.

3.2.2. Электронные издания

1. Online-доступ к государственным стандартам. Форма доступа: https://www.gost.ru/portal/gost/

2. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Базы данных». Форма доступа: https://www.intuit.ru/studies/courses.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися практического задания.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (текущий и рубежный контроль)**
		Тесты 1 и 2, практическое задание, практические работы № 1, 3, 6, 8, 10, 11, 12, 14 с выставлением оценки. Практические работы № 2, 4, 5, 7, 9, 13, 15 с выставлением зачета
	Освоенные умения	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать	У1 – проектировать реляционную базу данных	**Практическое занятие № 1.** Концептуальное проектирование базы данных в нотации Чена **Практическое занятие № 2.** Концептуальное проектирование базы данных в нотации Мартина **Практическое занятие № 3.** Логическое проектирование базы данных в нотации Мартина **Практическое занятие № 4.** Импорт и экспорт данных, нормализация отношений
	У2 – использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	**Практическое задание «Создание запросов на выборку данных»** **Практическое занятие № 7.** Построение запросов для выборки, упорядочение и фильтрация данных **Практическое занятие № 8.** Построение стандартных запросов: повторяющиеся значения, записи без подчиненных, перекрестные запросы **Практическое занятие № 9.** Статистические вычисления в запросах **Практическое занятие № 10.** Создание вложенных запросов на языке SQL **Практическое занятие № 11.** Создание запросов на языке SQL
	У3 – создавать объекты баз данных в современных	**Практическое занятие № 4.** Импорт и экспорт данных, нормализация отношений

программный код модулей управляющих программ.	системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам	**Практическое занятие № 5.** Разработка структуры базы данных, заполнение таблиц **Практическое занятие № 6.** Модификация данных базы данных. Получение документов слияния **Практическое занятие № 7.** Построение запросов для выборки, упорядочение и фильтрация данных **Практическое занятие № 8.** Построение стандартных запросов: повторяющиеся значения, записи без подчиненных, перекрестные запросы **Практическое занятие № 9.** Статистические вычисления в запросах **Практическое занятие № 10.** Создание вложенных запросов на языке SQL **Практическое занятие № 11.** Создание запросов на языке SQL **Практическое занятие № 12.** Проектирование и реализация отчетов произвольной формы **Практическое занятие № 13.** Проектирование, реализация и редактирование форм **Практическое занятие № 14.** Организация интерфейса пользователя базы данных **Практическое занятие № 15.** Защита данных и разграничение доступа к базе данных
	Усвоенные знания	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	З1 – основы теории баз данных	**Тест 1 «Основы теории баз данных»**
	З2 – принципы проектирования баз данных	**Практическое занятие № 1.** Концептуальное проектирование базы данных в нотации Чена **Практическое занятие № 2.** Концептуальное проектирование базы данных в нотации Мартина **Практическое занятие № 3.** Логическое проектирование базы данных в нотации Мартина **Практическое занятие № 4.** Импорт и экспорт данных, нормализация отношений
	З3 – изобразительные средства, используемые в	**Практическое занятие № 1.** Концептуальное проектирование базы данных в нотации Чена

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	ER- моделировании	**Практическое занятие № 2.** Концептуальное проектирование базы данных в нотации Мартина **Практическое занятие № 3.** Логическое проектирование базы данных в нотации Мартина
	З4 – обеспечение непротиворечивости и целостности данных	**Практическое занятие № 4.** Импорт и экспорт данных, нормализация отношений **Практическое занятие № 5.** Разработка структуры базы данных, заполнение таблиц
	З5 – язык запросов SQL	**Практическое задание «Создание запросов на выборку данных»** **Тест 2 «Язык SQL»** **Практическое занятие № 6.** Модификация данных базы данных. Получение документов слияния **Практическое занятие № 7.** Построение запросов для выборки, упорядочение и фильтрация данных **Практическое занятие № 8.** Построение стандартных запросов: повторяющиеся значения, записи без подчиненных, перекрестные запросы **Практическое занятие № 9.** Статистические вычисления в запросах **Практическое занятие № 10.** Создание вложенных запросов на языке SQL **Практическое занятие № 11.** Создание запросов на языке SQL

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Экономика
специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Федорова Анна Витальевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.11 Экономика относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Цели и задачи дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- У1 Находить и использовать необходимую экономическую информацию.

-У2 Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

- *У3 Планировать деятельность организации*.

знать:

- З1Общие положения экономической теории.
- З2 Организацию производственного и технологического процессов.
- З3 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
- З4 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.
- З5 Методику разработки бизнес-плана.

-З6 Управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования.

- З7 Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.

1.3. Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки *(включая вариативную часть 108 часа)*:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 6 часов;
- промежуточная аттестация 12 часов;
- во взаимодействии с преподавателем 102 часа, в том числе:
  - теоретические занятия 56 часа;
  - практические занятия 20 часов;
  - курсовая работа 20 часов;
  - консультация 6 часов

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	108
в том числе	
теоретические занятия	56
практические занятия	20
лабораторные работы	
курсовая работа	20
консультации	6
самостоятельная работа:	6
-подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям; -подготовка к курсовой работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, расчет курсовой работы, поиск в ИС нормативов, оформление курсовой работы, подготовка к защите	3 3
Промежуточная аттестация в форме ***экзамена***	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Экономика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.	сам. раб	конс.
Раздел 1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	**Содержание учебного материала**		**4**	**0**	**0**	**0**
	1	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития общества. Понятие предприятия	2			
	2	Основные признаки предприятия. Классификация предприятий	2			
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**Содержание учебного материала**		**20**	**16**	**0**	**0**
	3	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура	4			
	4	*Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов)*	2			
	5	*Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.*	2			
	6	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор.	2			
	7	Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени	2			
	8	Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда.	4			
	9	Тарифная система оплаты труда	4			
	Практические занятия					
	10	№ 1 Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала		2		
	11	№ 2 Определение показателей эффективности использования основного капитала		2		
	12	№ 3 Определение показателей эффективности использования оборотного капитала		2		
	13	№ 4 Планирование численности рабочих		2		
	14	№ 5 Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности		2		

		труда				
	15 16 17	№ 6 Расчет зарплаты различных категорий работников № 7 Расчет зарплаты различных категорий работников № 8 Расчет зарплаты различных категорий работников		2 2 2		
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	**Содержание учебного материала**		**16**	**4**	**3**	**0**
	18	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам.	2			
	19	Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.	2			
	20	Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия	2			
	21	Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2			
	22	Доход предприятия. Его сущность и значение. Общий финансовый результат-балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.	4			
	23	Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	4			
	Практические занятия					
	24	№ 9 Калькуляция себестоимости единицы продукции		2		
	25	*№ 10. «Разработка бизнес-плана»*		2		
	Самостоятельная работа №1 «Разработка бизнес-плана» - подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета, самостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний)				3	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	**Содержание учебного материала**		**16**			
	26	Показатели технического развития и организации производства.	2			
	27	Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты.	4			
	28	Коэффициент эффективности и срок окупаемости.	4			
	29	Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2			

	30	Методика составления смет косвенных расходов	4			
Курсовая работа. Этапы выполнения курсовой работы по теме: расчет технико-экономических показателей участка.	**Содержание учебного материала**			**20**	**3**	**6**
	31	*Цели курсовой работы. Выбор темы.*		2		
	32	*Введение. Расчет производственной программы*		2		
	33	*Расчет оборудования и производственной площади*		2		
	34	*Расчет стоимости и амортизации оборудования.*		2		
	35	*Определение организационной структуры предприятия и численности персонала.*		2		
	36	*Расчет фонда заработной платы предприятия*		2		
	37	*Расчет расходов на содержание и эксплуатацию оборудования.*		2		
	38	*Расчет себестоимости изделия.*		2		
	39	*Расчет основных технико-экономических показателей.*		2		
	40	Защита		2		
	Самостоятельная работа №2. Курсовая работа -подготовка к курсовой работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, расчет курсовой работы, поиск в ИС нормативов, оформление курсовой работы, подготовка к защите.				3	
	Консультация					2
	Консультация					2
	Консультация					2
	Всего		**56**	**40**	**6**	**6**
Промежуточная аттестация:			**12**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин, оснащенного оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников по количеству обучающихся
- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Барышникова Н. А. Экономика организации: Учеб. пособие для СПО / Барышникова Н. А., Матеуш Т. А., Миронов М. Г. 3-е изд., пер. и доп. – ЮРАЙТ, 2022. – 184 с.

2. Барышникова Н. А.Экономика организации: учеб. пособие для СПО/ Барышникова Н.А., Матеуш Т.А., Миронов М.Г.. - 3 - е. изд. - М.: Юрайт, 2021. - 184 с.: ил.

3. Экономика организации. Учеб. и практикум для вузов / Л.Г. Ахметшина и др.; под ред. Л.А. Чалдаевой., А.В. Шарковой. - М.: Юрайт, 2022. – 344 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения курсовой работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных и других видов заданий.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
		Все практические занятия выполняются с выставлением зачета. Курсовая работа выполняется с выставлением оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	***Освоенные умения:*** У1-Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение) Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	У2-Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У3 - Планировать деятельность организации	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	*Усвоенные знания:* З1- общие положения экономической теории	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»
		Практическое занятие № 4 «Планирование численности рабочих»
		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»
		Практическое занятие № 6, 7, 8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции» Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
		Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З2- Организацию производственного и технологического процессов	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка»
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	З3-Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	З4-Материально-техничсекие, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования

		оборотного капитала»
		Практическое занятие № 4 «Планирование численности рабочих»
		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда»
		Практическое занятие № 6, 7, 8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции»
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	35-Методику разработки бизнес-плана	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала»
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»
		Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников»
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции»
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»
		Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	36 - Управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования.	Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала»
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	- 37 Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение)
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана»

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине

ОП.07 Экономика отрасли

по специальности СПО
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Разработчик: Федорова Анна Витальевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Одобрено на заседании ЦМК «Информатика и ВТ»

Протокол № 01 от «31» августа 2023 г.

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

В результате освоения учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли обучающийся должен обладать предусмотренными рабочей программой специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

-У1 Находить и использовать необходимую экономическую информацию.

-У2 Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

-У3 Планировать деятельность организации.

- З1Общие положения экономической теории.

- З2 Организацию производственного и технологического процессов.

- З3 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.

- З4 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.

- З5 Методику разработки бизнес-плана.

- З6 Управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования.

-З7 Основные технико –экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления

возможности ее модернизации.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен**.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, общих компетенций, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты (развитие компетенций)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Показатели оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	У1-Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение) с получением оценки.	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана» с выставлением зачета	Выполнение практических расчетов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационный технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	У2-Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» с получением оценки.	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана» с выставлением зачета	Выполнение практических расчетов

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У3- Планировать деятельность организации	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» с получением оценки.	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана» с выставлением зачета	Выполнение практических расчетов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	*Усвоенные знания:* З1- общие положения экономической теории	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета состава и амортизации основного капитала
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета эффективности использования основного капитала
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета эффективности использования оборотного капитала
		Практическое занятие № 4 «Планирование численности рабочих» с выставлением зачета рабочих» с выставлением зачета с выставлением зачета	Выполнение расчета численности рабочих
		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда» с выставлением зачета	Выполнение расчета производительности труда
		Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников» с выставлением зачета	Выполнение расчета зарплаты различных категорий работников
		Практическое занятие № 9	Выполнение расчета

		«Калькуляция себестоимости единицы продукции» с выставлением зачета	калькуляции единицы продукции
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана» с выставлением зачета	Выполнение практических расчетов
		Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» с выставлением оценки	Выполнение практических расчетов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З2- Организацию производственного и технологического процессов	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» с выставлением оценки	Выполнение практических расчетов
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	З3-Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников» с выставлением зачета	Выполнение расчета зарплаты различных категорий работников
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	З4-Материально-техничсекие, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета состава и амортизации основного капитала
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета эффективности использования основного капитала
		Практическое занятие # 33 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета эффективности использования оборотного капитала
		Практическое занятие № 4 «Планирование численности рабочих» с выставлением зачета	Выполнение расчета численности рабочих

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда» с выставлением зачет	
		Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников» с выставлением зачета	
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции» с выставлением зачета	
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана» с выставлением зачета	
		Практическое занятие № 5 «Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда» с выставлением зачета	Выполнение расчета производительности труда
		Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников» с выставлением зачета	Выполнение расчета зарплаты различных категорий работников
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции» с выставлением зачета	Выполнение расчета калькуляции единицы продукции
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана» с выставлением зачета	Выполнение практических расчетов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	35-Методику разработки бизнес-плана	Практическое занятие №1 «Определение состава и структуры основного капитала предприятия. Расчет амортизации основного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета состава и амортизации основного капитала
		Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала»	Выполнение расчета эффективности использования основного

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.		с выставлением зачета	капитала
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета эффективности использования оборотного капитала
		Практическое занятие № 6,7,8 «Расчет зарплаты различных категорий работников» с выставлением зачета	Выполнение расчета зарплаты различных категорий работников Выполнение расчета калькуляции единицы продукции
		Практическое занятие № 9 «Калькуляция себестоимости единицы продукции» с выставлением зачета	Выполнение расчета калькуляции единицы продукции
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-плана» с выставлением зачета	Выполнение практических расчетов
		Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» (введение) с получением оценки.	Выполнение практических расчетов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З6 - Управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования.	Практическое занятие №2 «Определение показателей эффективности использования основного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета эффективности использования основного капитала
		Практическое занятие №3 «Определение показателей эффективности использования оборотного капитала» с выставлением зачета	Выполнение расчета эффективности использования оборотного капитала
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления	З7- Основные технико – экономические показатели деятельности организации	Курсовая работа «Расчет технико-экономических показателей участка» с выставлением оценки	Выполнение практических расчетов
		Практическое занятие №10 «Разработка бизнес-	Выполнение

наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	и методику их расчета.	плана» с выставлением зачета	практических расчетов

3. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать комплект документов, отражающих качество выполнения обязательных работ, перечисленных в таблице 2:

1) отчеты по практическим занятиям № 1-10;
2) Курсовая работа

4. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине Экономика отрасли

Таблица 2

Элемент	Виды заданий	Степень овладения умениями, знаниями и компетенциями																										
		У1	У2	У3	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	ОК 01	ОК 02	ОК 04	ОК 05	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ПК 3.4	ПК 5.1	ПК 5.7	ПК 6.4	ПК 6.5	ПК 7.3	ПК 7.5	ПК 9.7	ПК 9.9	ПК 11.1
Раздел 1	Практическое занятие 1				X			X	X						X			X				X	X	X	X	X	X
Тема 2	Практическое занятие 2				X			X	X	X					X			X				X	X	X	X	X	X
	Практическое занятие 3				X			X	X	X					X			X				X	X	X	X	X	X
	Практическая занятие 4				X			X							X							X	X	X	X	X	X
	Практическое занятие 5				X			X							X							X	X	X	X	X	X
	Практическое занятие 6				X		X	X	X						X			X	X			X	X	X	X	X	X
	Практическое занятие 7				X		X	X	X						X			X	X			X	X	X	X	X	X
	Практическое занятие 8				X		X	X	X						X			X	X			X	X	X	X	X	X
Тема 3	Практическое занятие 9				X			X	X						X			X				X	X	X	X	X	X
	Практическое занятие 10	X	X	X	X			X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Курсовая работа		X	X	X	X	X			X		X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				

5. Условия выставления оценки при промежуточной аттестации

Предметом оценки являются умения и знания.

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом - экзамен в 5 семестре.

Освоение дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценок по обязательным работам, перечень которых представлен в таблице 2.

В 5 семестре оценка за экзамен выставляется при обязательном выполнении следующих работ из указанного в таблице 2 перечня:

- Практических занятий № 1-10 (зачет);
- Курсовой работы (оценка).
- Выполнение заданий экзаменационного билета (оценка)

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.12 Правовое обеспечение профессиональной деятельности относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

уметь:

У1 - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.

У2 - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.

У3 - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

У4 - Находить и использовать необходимую экономическую информацию

У5- Самостоятельно разрабатывать отдельные виды хозяйственных договоров, трудовых договоров, исковых заявлений;

У6 - Излагать свои мысли на государственном языке

знать:

З1 - Основные положения Конституции Российской Федерации.

З2 - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.

З3 - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.

З4 - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

З5 - Организационно-правовые формы юридических лиц.

З6 - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

З7 - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

З8 - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.

З9 - Правила оплаты труда.

З10 - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

З 11 - Право социальной защиты граждан.

З 12 - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.

З 13- Виды административных правонарушений и административной ответственности.

З 14 - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

З 15 - Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

З 16 - Современная научная и профессиональная терминология

1.3. Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач

профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки *(включая вариативную часть 54 часов),* в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 3 часа;
- во взаимодействии с преподавателем 51 час, в том числе:
  - теоретические занятия 44 часа;
  - практические занятия 4 часа;
  - консультации 3 часа.

1. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретические занятия	44
лабораторные работы	-
практические занятия	4
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
консультации	3
Самостоятельная работа (всего)	3
в том числе:	
– работа с конспектом	3
*Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** в **седьмом** семестре.*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов			
			теория к.р.	пр., лаб.	сам. раб.	конс.
1	2		3	4	5	6
Раздел 1.	**Гражданское и трудовое право**		**38**	**4**	**3**	**2**
Тема 1.1 Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**		**2**	**-**	**-**	**-**
	1	Предмет, содержание и задачи дисциплины	2			
Тема 1.2 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**		**10**	**2**	**2**	**-**
	2	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2			
	3	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2			
	4	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Тест №1 «Основные понятия и принципы юридических лиц».	2			
	5	Понятие и виды экономических споров. Иск.	2			
	6	*Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.*	2			
	Практические занятия					
	7	№1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров		2		
	Самостоятельная работа №1: Нормативно-правовая база и составление таблицы «Организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц».				2	
Тема 1.3 Трудовые правоотношения	**Содержание учебного материала**		**14**	**2**	**1**	**2**
	8	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения.	2			
	9	Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.				
	10	Понятие трудового договора, его значение.	2			

	11	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	2			
	12	*Понятие и условия выплаты заработной платы.*	2			
	13	*Дисциплинарная и материальная ответственность*	2			
	14	*Трудовые споры. Тест № 2 «Основные виды ответственности и трудовых споров»*	2			
	Практические занятия					
	15	№2 Заполнение формы трудового коллективного договора		2		
	Самостоятельная работа №2: Составление таблиц: «Виды рабочего времени», «Виды времени отдыха».				1	
	Консультация					2
Тема 1.4 Правовые режимы информации	**Содержание учебного материала**		**12**	**-**	**-**	**-**
	16	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	2			
	17	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2			
	18	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права.	2			
	19	*Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.*	2			
	20	*Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Тест №3 «Информационные ресурсы"*	2			
	21	*Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности*	2			
Раздел 2.	**Уголовное и административное право**		**6**	**-**	**-**	**1**
Тема 2.1 Административные правонарушения и административная ответственность	**Содержание учебного материала**					
	22	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности.	2			
	23	Понятие и виды административных правонарушений.	2			
	24	*Понятие и виды административных наказаний.*	*2*			
	Консультация					1
		Всего:	**44**	**4**	**3**	**3**

2. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины.

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Социально-экономические дисциплины, оснащенного оборудованием и техническими средствами обучения:

– оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя; плакаты, наглядные пособия;

– рабочие места по количеству обучающихся;

– технические средства обучения: компьютеры; мультимедийный проектор; лицензионное программное обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

2.2.1. Печатные издания:

1. Матвеев Р.Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО.-М.:Кнорус, 2020.

2. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. М.: ИНФРА-М, 2018

2.2.1. Электронные ресурсы:

1. Консультант Плюс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения студентами запланированных индивидуальных заданий, самостоятельных и контрольных работ.

Полученные знания и приобретенные умения направлены на формирование следующих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2

Результаты (развитие компетенций)	**Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
		Защита всех заданий и работ с выставлением оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	***освоенные умения*** У1 - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	У2 - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У3 - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	У4 - Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Самостоятельная работа №1: Нормативно-правовая база и составление таблицы «Организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	*У5- Самостоятельно разрабатывать отдельные виды хозяйственных договоров, трудовых договоров, исковых заявлений.*	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	*У6 - Излагать свои мысли на государственном языке*	Самостоятельная работа №2: Составление таблиц: «Виды

		рабочего времени», «Виды времени отдыха».
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	***усвоенные знания:*** З1 - Основные положения Конституции Российской Федерации.	Тест №1 «Основные понятия и принципы юридических лиц».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З2 - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	З3 - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З4 - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З5 - Организационно-правовые формы юридических лиц.	Самостоятельная работа №1: Нормативно-правовая база и составление таблицы «Организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З6 - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Самостоятельная работа №2: Составление таблиц: «Виды рабочего времени», «Виды времени отдыха».
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	37 - Права и обязанности работников в сфере профессиональной	Тест № 2 «Основные виды ответственности и трудовых споров»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	38 - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	39 - Правила оплаты труда.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З10 - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З 11 - Право социальной защиты граждан.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	З 12 - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.	Самостоятельная работа №1: Нормативно-правовая база и составление таблицы «Организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц».
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	З 13- Виды административных правонарушений и административной ответственности.	Самостоятельная работа №2: Составление таблиц: «Виды рабочего времени», «Виды времени отдыха».
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З 14 - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	Самостоятельная работа №2: Составление таблиц: «Виды рабочего времени», «Виды времени отдыха».
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	*З 15 - Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.*	Тест №3 «Информационные ресурсы"
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	*З 16 - Современная научная и профессиональная терминология*	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине

ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности

по специальности СПО
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

В результате освоения учебной дисциплины ОП.12 Правовое обеспечение профессиональной деятельности обучающийся должен обладать предусмотренными рабочей программой специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

умения:

У1 - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.

У2 - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.

У3 - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

У4 - Находить и использовать необходимую экономическую информацию

У5- Самостоятельно разрабатывать отдельные виды хозяйственных договоров, трудовых договоров, исковых заявлений;

У6 - Излагать свои мысли на государственном языке

знания:

З1 - Основные положения Конституции Российской Федерации.

З2 - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.

З3 - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.

З4 - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

З5 - Организационно-правовые формы юридических лиц.

З6 - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

З7 - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

З8 - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.

З9 - Правила оплаты труда.

З10 - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

З 11 - Право социальной защиты граждан.

З 12 - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.

З 13- Виды административных правонарушений и административной ответственности.

З 14 - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

З 15 - Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

З 16 - Современная научная и профессиональная терминология

компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный **зачет в седьмом семестре**.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений, знаний, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и компетенции		**Формы, методы контроля и оценивания**	**Показатели оценки результата**
	Уметь:		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У1 - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров	владение навыками составления искового заявления
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	У2 - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров	правильность составления искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	У3 - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора	владение навыками заполнения формы трудового коллективного договора
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	У4 - Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Самостоятельная работа №1: Нормативно-правовая база и составление таблицы «Организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц».	владение нормативно правовой базой юридических лиц
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	*У5- Самостоятельно разрабатывать отдельные виды хозяйственных*	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров	правильное составление искового заявления по рассмотрению

языках.	*договоров, трудовых договоров, исковых заявлений;*		индивидуальных трудовых споров
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	*У6 - Излагать свои мысли на государственном языке*	Самостоятельная работа №2: 4. Составление таблиц: «Виды рабочего времени», «Виды времени отдыха».	владение основными терминами, нормативно-правовой базой.
	Знать:		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З1 - Основные положения Конституции Российской Федерации.	Тест №1 «Основные понятия и принципы юридических лиц».	формулирование основных понятий и принципов
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З2 - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров	изложение искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	З3 - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора	определение формы трудового коллективного договора
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З4 - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров	формулирование причин возникновения трудовых споров
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	З5 - Организационно-правовые формы юридических лиц.	Самостоятельная работа №1: Нормативно-правовая база и составление таблицы «Организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц».	описание основных организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З6 - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Самостоятельная работа №2: Составление таблиц: «Виды рабочего времени», «Виды времени отдыха».	описание виды рабочего времени и времени отдыха

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	37 - Права и обязанности работников в сфере профессиональной	Тест № 2 «Основные виды ответственности и трудовых споров»	формулирование основных видов ответственности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	38 - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора	описание структуры трудового договора
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	39 - Правила оплаты труда.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров	описание причин возникновения трудового спора
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	310 - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора	изложение перечня работ в трудовом договоре
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	З 11 - Право социальной защиты граждан.	Практическое занятие №1 Составление искового заявления по рассмотрению индивидуальных трудовых споров	изложение причины написания искового заявления
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	З 12 - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.	Самостоятельная работа №1: Нормативно-правовая база и составление таблицы «Организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц».	описание основных организационно – правовые формы коммерческих юридических лиц
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	З 13- Виды административных правонарушений и административной ответственности.	Самостоятельная работа №2: Составление таблиц: «Виды рабочего времени», «Виды времени отдыха».	описание виды рабочего времени и времени отдыха

профессиональной деятельности;			
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З 14 - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	Самостоятельная работа №2: Составление таблиц: «Виды рабочего времени», «Виды времени отдыха».	изложение периода рабочего времени и времени отдыха
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	*З 15 - Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.*	Тест №3 «Информационные ресурсы"	владение навыками информационных ресурсов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	*З 16 - Современная научная и профессиональная терминология*	Практическое занятие №2 Заполнение формы трудового коллективного договора	владение навыками запыления формы трудового договора

3. Требования к комплекту обязательных работ (ОР)

Комплект ОР студента должен содержать комплект документов. Отражающих качество выполнения обязательных работ. Перечисленных в таблице 2:

1) 3 выполненных теста из 3;
2) 2 выполненные практические работы из 2 (предоставлением отчета);
3) 2 выполненные самостоятельные работы из 2.

4. Оценка освоения учебной дисциплины

Оценочный лист по дисциплине "Правовое обеспечение профессиональной деятельности"

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Виды заданий	Степень овладения умениями, знаниями и компетенциями																												
		У1	У2	У3	У4	У5	У6	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8	З9	З10	З11	З12	З13	З14	З15	З16	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 09	ПК 7.5
Тема 1.2	Практическая работа 1																													
Тема 1.3	Практическая работа 2																													
Тема 1.2	Тест №1																													
Тема 1.3	Тест №2																													
Тема 1.4	Тест №3																													
Тема 1.2	Самостоятельная работа №1																													
Тема 1.3	Самостоятельная работа №2																													

5. Условия выставления оценки при промежуточной аттестации

Предметом оценки являются умения и знания.

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – дифференцированный зачет.

Освоение дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценок по обязательным работам, перечень которых представлен в таблице 2.

Для выставления дифференцированного зачета в седьмом семестре необходимо обязательное выполнение, с получением одной из оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «зачет», следующих работ из указанного в таблице 2 перечня:

- тестов 1-3;
- практических занятий 1-2 (с предоставлением отчета);
- самостоятельных работ 1- 2.

6. График выполнения обязательных работ студента

Определить график оценочных работ студента для текущего контроля и промежуточной аттестации

Таблица 4

	Формы контроля	Учебные недели														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Тема 1.2	Тест №1															
	Практическая работа 1															
	Самостоятельная работа №1															
Тема 1.3	Тест №2															
	Практическая работа 2															
	Самостоятельная работа №2															
Тема 1.4	Тест №3															
	Дифференцированный зачет															

Краевое государственное автономное
Профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Проектирование цифровых систем

Специальность
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Разработчик: Байдина Ирина Федоровна преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023г

Председатель ЦМК Аристова Е.Г.

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.01Компьютерные системы и комплексы** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проектирование цифровых систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.

ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем с применением виртуальных средств

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации, технического обслуживания, сопровождения и настройки компьютерных систем и комплексов; обеспечения функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО 1 Выявления первоначальных требований заказчика;

ПО 2 информирования заказчика о возможностях типовых устройств;

ПО 3 определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика;

ПО 4 разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания;

ПО 5 моделирования цифровых устройств в специализированных программах;

ПО 6 создания принципиальных схем в специализированных программах;

ПО 7 создания рисунков печатных плат в специализированных программах;

ПО 8 проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний;

ПО 9 монтажа печатных плат макетов устройств;

ПО 10 выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства;

ПО 11 внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы;

ПО 12 формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов;

ПО 13 разработки мастер-модели;

ПО 14 тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; выбор режимов для отладки;

ПО 15 проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний.

уметь:

У1 применять методы анализа требований;

У2 применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы;

У3 применять системы автоматизированного проектирования;

У4 осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;

У5 оформлять результаты тестирования цифровых устройств;

У6 применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию;

У7 пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации;

У8 разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов;

У9 применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации;

У10 использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации;

У11работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;

У12 выполнять тестирование прототипов.

знать:

З1 основные параметры и условия эксплуатации систем;

З2 особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств;

З3 электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;

З4 технические характеристики типовых цифровых устройств;

З5 особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;

З6 основы электротехники и силовой электроники;

З7 полупроводниковой электроники;

З8 основы цифровой схемотехники;

З9 основы аналоговой схемотехники;

З10 основы микропроцессоров;

З11 основные понятия теории автоматического управления;

З12 номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики;

З13 типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов;

З14 типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств;

З15 специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них;

З16 основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии;

З17 электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;

З18 виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства;

З19 основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД);

З20 правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию;

З21 специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них;

З22 прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них;

З23 технические характеристики типовых цифровых устройств;

З24 особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;

З25 среды моделирования цифровых устройств и систем;

З26 методы построения компьютерных моделей цифровых устройств;

З27 методы обеспечения качества на этапе проектирования;

З28 требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки 306 часов *(включая вариативную часть 208 часов)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 19 часов;
- промежуточная аттестация 33 часов;
- учебная практика 108 часа;
- производственная практика 144 часа.
- во взаимодействии с преподавателем 323 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 168 часов;

- практические занятия 106 часов;
- консультации 19 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Проектирование цифровых систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем
ПК 1.2	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Оформлять техническую документацию на проектируемые устройств
ПК 1.4	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Промежуточная	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
				Всего учебн. занят. часов	в т.ч. лабораторн. работы и практичес. занятия, часов	в т.ч., курсовая раб. (проект), часов	Кон. час.	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
ПК 1.1 – 1.2	**МДК 01.01 Основы проектирования цифровой техники**	**138**	**12**	**126**	**46**		**7**	**7**			
ПК 1.3 – 1.5	**МДК 01.02 Разработка и прототипирование цифровых систем**	**228**	**12**	**216**	60	30	**12**	**12**			
ПК 1.1 – 1.5	**Учебная практика**	**108**								**108**	
ПК 1.1 – 1.5	**Производственная практика**	**144**									144
ПК 1.1 – 1.5	**Экзамен квалификационный**	**9**	**7**								
	Всего:	**627**	**31**	**342**	**106**	**30**	**19**	**19**		**108**	**144**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия,	Объем часов	П

разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект		теор., к.р.	пр., лаб., курс. пр.	сам. раб.	конс.	А
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК 01.01 Основы проектирования цифровой техники			**66**	**46**	**7**	**7**	**12**
Тема 1.1. Арифметические основы цифровой техники	**Содержание**		6	**2**			
	1.	Системы счисления. Принципы построения систем счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выбор системы счисления.	2				
	2.	Формы, диапазон и точность представления чисел. Понятие разрядной сетки, формата. Формы представления чисел. Формат чисел с фиксированной и плавающей запятой. Кодирование отрицательных чисел. Прямой, обратный, дополнительный коды.	2				
	3.	Арифметические операции. Операции: сложения, вычитания, умножения, деления	2				
	4.	Практическая работа № 1. Перевод чисел в системах счисления		2			
Тема 1.2 Основы булевой алгебры	**Содержание**		8	6			
	5.	Булева алгебра. Понятие булевой функции. Основные булевы операции: И (AND), ИЛИ (OR), НЕ (NOT). Основные законы, свойства и тождества булевых операций.	2				
	6.	Булевы функции 1-ой и 2-х переменных. Основные операции, таблицы истинности, временные диаграммы. Условно-графические обозначения основных элементов.	2				
	7.	Аналитическое представление булевых функций. Понятие минтерм, макстерм. Понятие функциональной полноты. Совершенно конъюнктивная нормальная форма (СКНФ). Совершенной дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ).	2				
	8.	Практическое занятие № 2. Минимизация булевых функций (СДНФ, СКНФ)		2			
	9.	Практическое занятие № 3. Минимизация логических функций с помощью диаграмм Вейча		**2**			
	10.	Минимизация логических функций с использованием законов алгебры логики и графического способа	2				
	11.	Практическое занятие № 4. Изучение работы логических элементов и простейших схем.		**2**			

	12.	Консультация				2	
Тема 1.3 Принципы построения цифровых узлов	**Содержание**		24	30		2	
	13.	Базовый логический элемент ТТЛ - и КМОП технологий. Микросхемы ТТЛ и КМОП технологий	2				
	14.	Основные характеристики цифровых микросхем. Понятие элементов, узлов и устройств компьютерной схемотехники	2				
	15.	Понятие серии элементов. Правила схемного включения элементов	2				
	16.	Практическое занятие № 5. Синтез комбинационных схем, исследование их работоспособности.		2			
	17.	Устройство, назначение, принцип действия шифраторов, дешифраторов	2				
	18.	Практическое занятие № 6. Изучение принципа построения и работы различных типов дешифраторов		2			
	19.	Устройство, назначение, принцип действия мультиплексоров, демультиплексоров. сумматоров	2				
	20.	Практическое занятие № 7. Изучение принципа построения и работы многоразрядного сумматора на ИМС		2			
	21.	Классификация триггеров	2				
	22.	Устройство, назначение, принцип действия асинхронных RS триггеров Устройство, назначение, принцип действия синхронных RS триггеров	2				
	23.	Устройство, назначение, принцип действия D триггеров Устройство, назначение, принцип действия JK триггеров	2				
	24.	Практическое занятие № 8. Изучение принципа работы триггеров.					
	25.	Устройство, назначение, принцип действия параллельных и сдвигающих регистров	2				
	26.	Практическое занятие № 9. Изучение сдвигающих регистров на D, JK триггерах		4			
	27.	Устройство, назначение, принцип действия счетчиков на D триггерах	2				
	28.	Практическое занятие № 10. Изучение сдвигового регистра в интегральном исполнении		4			
	29.	Практическое занятие № 11. Изучение регистра с преобразованием параллельного кода в последовательный		4			
	30.	Устройство, назначение, принцип действия счетчиков на D и JK триггерах	2				
	31.	Практическое занятие № 12. Изучение суммирующего и вычитающего счетчиков на ИМС		4			
	32. 2	Устройство, назначение, принцип действия счетчиков с произвольным коэффициентом счета	2				

	33.	Практическое занятие № 13 Изучение работы счетчиков с различными коэффициентами счета на ИМС.		4			
	34.	Реверсивные счетчики. Принцип действия.					
	35.	Практическое занятие № 14 Изучение работы счетчика в интегральном исполнении.		4			
	36.	Консультация				2	
Тема 1.4 Принципы построения цифровых устройств.	**Содержание**		4				
	37.	Арифметико- логические устройства (АЛУ). Общие сведения. Классификация АЛУ. Языки описания операционных устройств. Структура АЛУ. Особенности реализации арифметических и логических операций. Структурная схема АЛУ для сложения (вычитания) целых чисел	2				
	38.	Устройство управления (УУ). Общие сведения. Назначение УУ. Классификация УУ. Управляющий автомат со схемной логикой. Методы микропрограммного управления. Управляющий автомат с программируемой логикой.	2				
Тема 1.5	**Содержание**		10	4			
	39.	Устройство, назначение, принцип действия цифро-аналоговых преобразователей	2				
	40.	Устройство, назначение, принцип действия аналого-цифровых преобразователей.	2				
	41.	Устройство, назначение, принцип действия формирователей импульсов, генераторов	2				
	42.	Узлы комбинационного типа: компараторы. Общая характеристика схем сравнения. Схема сравнения слов с константой. Схема сравнения двоичных слов. Применение схем сравнения.	2				
	43.	Анализ технического задания, понятие прототипа	2				
	44.	Практическое занятие № 15. Определение параметров ЦАП		**2**			
	45.	Практическое занятие № 16. Определение параметров АЦП		**2**			
	46.	Консультация				1	
Тема 1.6 Запоминающие устройства	**Содержание**		14	**4**			
	47.	Общие сведения и классификация ОЗУ. ИМС памяти для статического ОЗУ. Структурная схема, принцип действия Виды.	2				
	48.	Динамическое ОЗУ. Элемент памяти. ИМС памяти для динамического ОЗУ.	2				
	49.	Временные диаграммы работы асинхронного и синхронного динамического ОЗУ	2				
	50.	ИМС памяти для ПЗУ. Виды. Масочные ПЗУ. Принцип действия	2				
	51.	Электрически стираемые ПЗУ. Принцип действия. Flash память.	2				

	52.	Практическое занятие № 17. Изучение принципа построения и работы ОЗУ, построенного на ИМС.		2			
	53.	Изучение принципа построения схем с использованием программного обеспечения	2				
	54.	Построение схем и временных диаграмм в программных продуктах	2				
	55.	Практическое занятие № 18. Исследование режима адресации и форматов команд микропроцессора.		2			
	56.	Консультация				2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.01.01: подготовка к практическим занятиям, изучение дополнительной литературы				7		
	Промежуточная аттестация в форме экзамена						12
МДК.01.02. Разработка и прототипирование цифровых систем			**102**	**60**	**12**	**12**	**12**
Тема 2.1. Организация проектирования электронной аппаратуры	**Содержание**		8	**4**		2	
	1.	Основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств. Виды нормативнотехнической документации (ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД	2				
	2.	Документация технического проекта. Оформление ведомости технического проекта.	2				
	3.	Требования к оформлению перечня элементов к схеме Э3.	2				
	4.	Буквенно-цифровые позиционные обозначения на схеме Э3. Треюования стандарта	2				
	5.	Практическое занятие № 1. Оформления перечня элементов к схеме Э3. Буквенно-цифровые позиционные обозначения на схеме Э3.		**2**			
	6.	Практическое занятие № 2. Доработка схемы Э3 по индивидуальным вариантам.		**2**			
	Консультация					2	
Тема 2.2. Условия эксплуатации цифровых устройств	**Содержание**		6	**8**		2	
	7.	Условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов. Понятие надежности. Основная нормативная документация.	2				
	8.	Объекты установки ЭА и их характеристики. Зависимость характера и интенсивности воздействий (тепловых, механических, агрессивной среды) от тактики использования и объекта, на котором эксплуатируется ЭА.	2				

	9.	Классификация по объектам установки. Требования, предъявляемые к конструкции ЭА (тактико-технические, конструктивно-технологические, эксплуатационные, надежности и экономические) при оформлении технического задания.	2				
	10.	Практическое занятие № 3. Обеспечение помехоустойчивости: разработка цепей питания.		**2**			
	11.	Практическое занятие № 4. Расчёт тепловых процессов в компонентах ТЭЗ. Определение конструктивных показателей электронной аппаратуры.		**2**			
	12.	Практическое занятие 5. Расчет виброустойчивости печатной платы		**2**			
	13.	Практическое занятие 6. Расчет удароустойчивости печатной платы		**2**			
	14.	Консультация				2	
Тема 2.3. Конструирование элементов, узлов и устройств электронной аппаратуры	**Содержание**		8	**4**			
	15.	История развития конструкций электронных схем 1,2 , 3. 4 поколений. Понятие конструкции электронных схем.	2				
	16.	Модульный принцип конструирования. Конструктивная иерархия элементов узлов и устройств. Понятие модуля, иерархия модулей. Стандартизация при модульном проектировании.	2				
	17.	Конструктивно-технологические модули нулевого уровня (микросхемы). Типы и 6 подтипы корпусов. Микросборки конструктивно-технологические модули первого уровня (ТЭЗ).	2				
	18.	Жизненный цикл изделия. Этапы жизненного цикл и используемые автоматизированные системы.	2				
	19.	Практическое занятие № 7. Составление таблицы соединений. Согласование параметров соединений с электронными компонентами узлов.		**2**			
	20.	Практическое занятие № 8. Выбор типоразмеров модулей нулевого уровня.		**2**			
Тема 2.4. Основы технологических процессов в	**Содержание**		10	**8**		2	
	21.	Понятие о производственном процессе. Типы производства и их основные характеристики. Изделие и его составные части	2				

производстве электронной аппаратуры	22.	Подготовка производства – важнейшая часть производственного процесса. Основные этапы технологической подготовки производства: конструкторская, технологическая, организационная	2				
	23.	Основные задачи технологической подготовки производства. Единая система технологической подготовки производства ЕСТПП. Автоматизация технологической подготовки производства АСТПП.	2				
	24.	Основные понятия. Исходные данные для разработки техпроцесса. Последовательность и содержание работ.	2				
	25.	Понятие о технологичности изделий. Показатели технологичности деталей и сборочных единиц	2				
	26.	Практическое занятие №9. Анализ технологичности конструкции электронного устройства		**2**			
	27.	Практическое занятие №10. Разработка ТП изготовления однослойной печатной платы		**2**			
	28.	Практическое занятие №11. Разработка традиционного ТП сборки и монтажа электроустановок (ЭУ) на ПП		**2**			
	29.	Практическое занятие №12. Разработка ТП сборки и монтажа ЭУ технологией поверхностного монтажа		**2**			
	30.	Консультация				2	
Тема 2.5. Технология изготовления микросхем	**Содержание**		4				
	31.	Общие сведения о микросхемах и технологии их изготовления. Основы техпроцессов производства (изготовление монокристаллов, резка монокристаллов, получение пластин, изготовление фотошаблонов). Полупроводниковые микросхемы. Легирование. Фотолитография	4				
Тема 2.6. Печатные платы	**Содержание**		36	**8**		2	
	32.	Общие сведения о печатных платах. Виды печатных плат.	2				
	33.	Конструктивные характеристики печатных плат. Линейные размеры печатных плат.	2				
	34.	Электрические характеристики материалов. Технологические процессы изготовления печатных плат. Методы печатного монтажа: классификация, особенности. Основное оборудование	2				
	35.	Конструктивно-технологические особенности рельефных, плетенных и металлических плат. Технология изготовления. Сравнительная оценка.	2				

	36.	Конструктивно-технологические особенности МПП. Классификация методов изготовления МПП. Общая характеристика методов	2				
	37.	Типовой технологический процесс сборки и монтажа электронных устройств на печатных платах: входной контроль электрорадиоэлементов, подготовка их выводов к монтажу, установка электрорадиоэлементов на плату. Механизация и автоматизация типовых операций, групповые методы пайки: погружением, избирательная, волной припоя, струей припоя, каскадная	4				
	38.	Методы зашиты от внешней среды. Герметизация частичная, полная, комбинированная. Консервация местная, общая. Методы зашиты аппаратуры пропитка, заливка, обволакивание. Электроизоляционные материалы.	2				
	39.	Общие эксплуатационные требования.	2				
	40.	Проектирование печатного монтажа. Основные определения	2				
	41.	Основные требования к проектированию печатного монтажа	2				
	42.	Расчет площади элементов схемы: резисторов, конденсаторов, диодов	2				
	43.	Расчет площади элементов схемы: транзисторов, микросхем, контактов	2				
	44.	Расчет площади всех элементов, определение стороны печатной платы, выбор корпуса	2				
	45.	Расчет диаметров отверстий, контактных площадок	2				
	46.	Особенности оформления чертежа печатной платы, Основные требования установки радиоэлементов на печатные платы	4				
	47.	Определение габаритных размеров печатной платы.	2				
	48.	Практическое занятие № 13. Определение габаритных размеров печатной платы.		**2**			
	49.	Практическое занятие № 14. Расчёт элементов печатного монтажа на печатной плате.		**2**			
	50.	Практическое занятие № 15. Расчет электрических параметров печатных плат		**2**			
	51.	Практическое занятие №16 Расчет и выбор конструкции радиаторов		**2**			
	52.	Консультация				2	
Тема 2.7 САПР	**Содержание**		8				

моделирования электронных систем	53.	Принципы и методы моделирования электронных схем. Основные этапы. Понятие прототипирования.	4				
	54.	Пакеты прикладных программ. Сравнительные характеристики.	4				
Тема 2.8. САПР для разработки цифровых устройств.	**Содержание**			**28**		2	
	55.	Практическое занятие № 17. Проектирование с использованием «Delta-Design». Назначение, функции		**2**			
	56.	Практическое занятие № 18. Создание бланка задания на курсовое проектирование Создание спецификации устройства		**2**			
	57.	Практическое занятие № 19. Создание библиотеки элементов для принципиальной схемы (пассивные элементы).		**2**			
	58.	Практическое занятие № 20. Создание библиотеки элементов для принципиальной схемы (активные элементы).		**2**			
	59.	Практическое занятие № 21. Оформление схемы электрической принципиальной по ЕСКД		**2**			
	60.	Практическое занятие № 22. Создание библиотеки элементов для установки на печатную плату (пассивные элементы)		**2**			
	61.	Практическое занятие № 23. Создание библиотеки элементов для установки на печатную плату (активные элементы		**2**			
	62.	Практическое занятие № 24. Выполнение сборочного чертежа		**2**			
	63.	Практическое занятие № 25. Выполнение чертежа печатной платы (сторона установки элементов)		**2**			
	64.	Практическое занятие № 26. Выполнение чертежа печатной платы (сторона монтажа)		**2**			
	65.	Практическое занятие № 27. Интерфейс программы Компас Основы геометрических построений		**2**			
	66.	Практическое занятие № 28. Простановка линейных размеров Простановка других размеров		**2**			
	67.	Практическое занятие № 29. Скругления и сопряжения. Операции копии		**2**			
	68.	Практическое занятие № 30. Создание текстового документа. Создание спецификации		**2**			

	69.	Консультация				2	
Тема 2.9. Сборка и монтаж электронной аппаратуры	**Содержание**		4				
	70.	Сборочно-монтажные операции (соединение методом пластического деформирования, пайка, сварка, склеивание, намотка, накрутка).	2				
	71.	Сборка и монтаж модулей первого уровня (комплектация элементов, подготовка элементов к монтажу, установка элементов на печатную плату и их фиксация). Технология пайки. Групповые способы пайк.	2				
Тема 2.10 Надежность на этапах проектирования и производства	**Содержание**		10				
	72.	Комплексная система контроля качества цифровой техники. ГОСТ 20.57.406. Система показателей качества.	2				
	73.	Качественные и количественные показатели надежности. Способы повышения надежности на этапах проектирования и производства.	2				
	74.	Расчет коэффициента нагрузки схемы	2				
	75.	Расчет интенсивности отказов элементов	2				
	76.	Расчет наработки на отказ	2				
Тема 2.11. Эргодизайн	**Содержание**		4				
	77.	Основные понятия и определения эргодизайна. Характеристика и количественная оценка этапов функциональной деятельности человека-оператора	2				
	78.	Требования к дизайну цифровых систем и электронной аппаратуры	2				
Тема 2.12. Физиологические характеристики человека оператора	**Содержание**		4			2	
	79.	Гигиенические показатели, регламентирующие уровень комфортности среды обитания. Организация рабочего места при эксплуатации цифровых систем и электронной аппаратуры.	2				
	80.	Техника безопасности (пожарной и электробезопасности) при эксплуатации при эксплуатации цифровых систем и электронной аппаратуры. Типовые разделы инструкций	2				
	81.	Консультация				2	

	Самостоятельная учебная работа при изучении МДК.08.02: подготовка к практическим занятиям, изучение дополнительной литературы				6		
Раздел 9 Курсовое проектирование				**30**			
Выполнение этапов курсового проекта	**Содержание**						
	1	Цели курсового проектирования.		2			
	2	Выбор темы. Составление индивидуального задания.		2			
	3	Требования к оформлению пояснительной записки		2			
	4	Требования к оформлению графических документов.		2			
	5	Требования к оформлению технологических документов		2			
	6	Выбор принципиальной электрической схемы		2			
	7	Составление перечня элементов		2			
	8	Определение размеров печатной платы		2			
	9	Расчет параметров печатной платы		2			
	10	Разработка конструкции печатной платы		2			
	11	Разработка компоновки печатной платы		2			
	12	Разработка трассировки печатной платы		2			
	13	Разработка техпроцесса сборки или печатной платы		2			
	14	Требования к выполнению и оформлению презентации		2			
	15	Защита курсового проекта		2			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Планирование выполнения курсового проекта 2. Изучение литературных источников 3. Проверка возможности решения поставленной задачи 4. Работа со справочниками для определения характеристик устройств 5. Выбор необходимых элементов 6. Отладка разработанной схемы в программных продуктах					6		

Примерная тематика курсовых проектов по модулю: Цифровой автомат «световой день» Цифровой звонок Цифровой делитель частоты Цифровой блок проверки микросхем Эмулятор ПЗУ Цифровой блок формирования цифр Цифровое устройство управления погружным электронасосом Цифровой частотомер-генератор-часы Цифровое устройство управления стиральной машины Цифровой кодовый замок на ИК лучах Программатор микросхем FLASH-памяти Цифровой пробник Цифровой музыкальный звонок с автоматическим перебором мелодий Цифровой стабилизатор температуры и влажности Цифровой термометр «дом-улица» Цифровое устройство световых эффектов Цифровой продуктовый дозиметр Шифратор и дешифратор системы телеуправления Цифровой автоматический таймер Синхронный счетчик с коэффициентом пересчета двенадцать Сдвигающий регистр однотактного действия с «удлиненным» асинхронным D-триггером Адресный счетчик Дешифратор системы дистанционного управления Детектор излучения радиопередающих устройств Кварцевый калибратор Сдвигающий регистр двухтактного действия Пробник - индикатор низкочастотных сигналов Детектор скрытой проводки с повышенной чувствительностью Счетчик с параллельно-последовательным переносом сигналов импульсного типа Шифратор системы дистанционного управления Сдвигающий регистр многотактного действия Сдвигающий регистр однотактного действия, с распараллеливанием нагрузки Распределитель на кольцевом регистре Триггерная защелка Распределитель импульсов на восемь каналов Цифровой фильтр Пересчетная схема по модулю пять, с запрещающими связями Синхронный счетчик с параллельным переносом сигналов Электронный шагомер					

Учебная практика **Виды работ:** – анализ требований технического задания; – применение рекомендуемых нормативных и руководящих материалов на разрабатываемые цифровые системы; – использование систем автоматизированного проектирования в процессе выполнения индивидуальных заданий; – компьютерное моделирование цифровых устройств в заданной среде; – оформление результатов тестирования цифровых устройств; – разработка и оформление отдельных технических документов с применением стандартного программного обеспечения, прикладных программ и шаблонов; тестирование прототипов разрабатываемых устройств.	**108**				
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) **Виды работ:** – выявление первоначальных требований заказчика; – информирование заказчика о возможностях типовых устройств; – определение возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика; – разработка схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания; – моделирования цифровых устройств в специализированных программах; – создание принципиальных схем в специализированных программах; – создание рисунков печатных плат в специализированных программах; – проведение испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний; монтаж печатных плат макетов устройств; – выполнение рабочих чертежей на разрабатываемые устройства; – внесение исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; – формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов; – разработка мастер-модели;выбор тестовых воздействий; – тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений; – выбор режимов для отладки; – проведение испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний.	**144**				
Экзамен квалификационный					9

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Проектирования цифровых систем», «Инженерной компьютерной графики»

Мастерская «Монтажа и прототипирования цифровых устройств»,

Оснащенные базы практики

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК 01.01 **Основы проектирования цифровой техники**

1. Зиатдинов, С.И. Схемотехника телекоммуникационных устройств: Учебник / С.И. Зиатдинов. - М.: Academia, 2018. - 48 с.
2. Новиков Ю. В. Введение в цифровую схемотехнику. Серия: Основы информационных технологий, М.: НОУ "Интуит", 2016, стр. 392, ISBN: 5-94774-600-X, Формат: PDF,Размер:
54.4 Мб, Язык: русский
3. Электронное учебное пособие по дисциплине «Цифровая схемотехника», 2019 г.
4. https://www.elec.ru/library/nauchnaya-i-tehnicheskaya-literatura/cifrovaya-shemotehnika/
5. 2016_vodovosov_osn_chem.pdf&lr=50&mime=pdf&l10n=ru&sign=8de56cc25e4cfce68d8b1b8b0896b146&keyno=0

МДК 01.02 **Разработка и прототипирование цифровых систем**

1. **Проектирование цифровых устройств** : учебник / А.В. Кистрин, Б.В. Костров, М.Б. Никифоров, Д.И. Устюков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104714-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002587
2. Конспект лекций по проектированию электронной аппаратуры, Пермский авиационный техникум, 2016г
3. Методическое пособие по практическим работам, Пермский авиационный техникум, 2018.
4. Нормативно-техническая документация. ГОСТ 2.730, ГОСТ 2.710-, ГОСТ 2.743.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля должно предшествовать освоение профильной общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии».

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Проектирование цифровых устройств» является освоение программы аудиторных занятий для формирования первичных профессиональных компетенций.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю группы специальностей Компьютерные системы и комплексы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Компьютерные системы и комплексы».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Компьютерные системы и комплексы».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	***Формы и методы контроля и оценки***
ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	выполнен анализ на непротиворечивость требований задания; определены исходные данные и критерии оценки соответствия результата требованиям задания.	***Текущая аттестация:*** *Практические занятия МДК.01.01* ***Промежуточная аттестация:*** *Зачет по учебной практике УП.01 (6 семестр)* *Экзамен по МДК.01.01 (5 семестр)* *Зачет по производственной практике ПП.01 (7 семестр)*
ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим задание	разработана схема цифрового устройства и проверены результаты ее функционирования на соответствие заданию	***Текущая аттестация:*** *Практические занятия МДК.01.02* *Защита курсового проекта/работы* ***Промежуточная аттестация:*** *Зачет по учебной практике УП.01 (6 семестр)* *Экзамен по МДК.01.02 (6 семестр)* *Зачет по производственной практике ПП.01 (7 семестр)*
ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	выполнена разработка документации в объеме, определенном заданием)	***Текущая аттестация:*** *Практические занятия МДК.01.02* *Защита курсового проекта/работы* ***Промежуточная аттестация:*** *Зачет по учебной практике УП.01 (6 семестр)* *Экзамен по МДК.01.02 (6 семестр)* *Зачет по производственной практике ПП.01 (7 семестр*
ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.	Представлен прототип и выполнено тестирование прототипа, разработанного устройствам.	***Текущая аттестация:*** *Практические занятия МДК.01.02* *Защита курсового проекта/работы* ***Промежуточная аттестация:*** *Зачет по учебной практике УП.01 (6 семестр)* *Экзамен по МДК.01.02 (6 семестр)* *Зачет по производственной практике ПП.01 (7 семестр*

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ02. Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Разработчик: Байдина Ирина Федоровна преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023г

Председатель ЦМК «Информатика и ВТ» Аристова Е.Г.

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в** части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1.	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.
ПК 2.2.	Владеть методами командной разработки программных продуктов.
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
ПК 2.4.	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
ПК 2.5.	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	составления формализованных описаний решений, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; разработки алгоритмов решения, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями; структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей;

	подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий; слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий; выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт; подключения программного продукта к компонентам внешней среды; проверки работоспособности выпусков программного продукта; внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных; разработки и документирования программных интерфейсов; разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных; подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; тестирования и верификации управляющих программ; оформления отчетов о тестировании; запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения; настройки установленного прикладного программного обеспечения; обновления установленного прикладного программного обеспечения.
Уметь	использовать методы и приемы формализации задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры; применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ. выявлять ошибки в программном коде; применять методы и приемы отладки программного кода; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; проводить оценку работоспособности программного продукта;

	создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных; использовать выбранную систему контроля версий; выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных; выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт; производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки; писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов; разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения; разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками; подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения; выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам; соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.
Знать	методы и приемы формализации и алгоритмизации задач; языки формализации функциональных спецификаций; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; методологии разработки программного обеспечения; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; технологии программирования; особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними; инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; методы повышения читаемости программного кода; системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов

	программ; нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; сообщения о состоянии аппаратных средств; методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур; возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств; установленный регламент использования системы контроля версий; методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных; методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных; правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных; требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных; основные понятия в области качества программных продуктов; лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; стандарты информационного взаимодействия систем.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки 921 часов *(включая вариативную часть 34 часа)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 32 часа;
- промежуточная аттестация 57 часов;
- учебная практика 72 часа;
- производственная практика 216 часа.
- во взаимодействии с преподавателем 544 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 250 часов;
  - практические занятия 262 часов;
  - консультации 32 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.
ПК 2.2.	Владеть методами командной разработки программных продуктов.
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
ПК 2.4.	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
ПК 2.5.	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Промежуточная аттестация	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Конс. час.	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
ПК 2.1 – 2.5	**МДК 02.01** Микропроцессорные системы	**174**	**12**	**162**	72		**9**	**9**			
ПК 2.1 – 2.5	**МДК 02.02** Программирование микроконтроллеров	**210**	**12**	**198**	90		**11**	**11**			
ПК 2.1 – 2.5	**МДК 02.03** Разработка прикладных приложений	**240**	**24**	**216**	100		**12**	**12**			
ПК 2.1 – 2.5	Учебная практика	**72**									
ПК 2.1 – 2.5	Производственная практика	**216**									216
	Квалификационный экзамен		9								

Всего:	**921**	**57**	**576**	262		**32**	**32**			**288**

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)**		**Объем часов**				**П А**
			теория, к.р	**пр., лаб., кур. пр**	**сам. раб.**	**Консультация**	
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
МДК 02.01 Микропроцессорные системы			**72**	**72**	**9**	**9**	**12**
Раздел 1. Общие принципы построения микропроцессорных систем.			**12**				
Тема 1.1 Основные понятия и определения.	**Содержание**						
	1	Области применения микропроцессоров. Характеристики объектов.	2				
	2	Микропроцессор, микропроцессорная система, микропроцессорный комплект. Виды микропроцессоров: однокристальные, сигнальные, мультимедийные	2				
Тема 1.2 Принципы построения микропроцессорных систем.	3	Использование магистрали, модульность системы, программное управление. Обобщенная структурная схема и элементы МПС.	2				
Тема 1.3 Архитектура микропроцессора	4	Понятие архитектуры. Типы архитектур. Функции элементов архитектуры.	2				
Тема 1.4 Основы программирования на языке ассемблера.	5	Программа на языке ассемблера. Команды. Виды адресации: прямая, непосредственная, косвенная, страничная, индексная, относительная.	2				
	6	Синтаксис команды. Примеры написания программ.	2				
Раздел 2. Микроконтроллеры.			**24**				

Тема 2.1 Однокристальные микроконтроллеры с CISC архитектурой	7	Архитектура и функциональные возможности микроконтроллеров с CISC архитектурой.	2				
Тема 2.2 Однокристальные микроконтроллеры с RISC – архитектурой	8	Архитектура микроконтроллеров с RISC – архитектурой , их характеристики и возможности использования.	2				
Тема 2.3 Однокристальные AVR – микроконтроллеры.	9	Архитектура AVR – микроконтроллеров, их характеристики и возможности использования	2				
Тема 2.4 Архитектура микроконтроллеров семейства Mega	10	Архитектура микроконтроллеров семейства Mega, их отличительные особенности	2				
Тема 2.5 Система команд микроконтроллера	11	Введение в систему команд, операнды, типы команд. Команды логических, арифметических операций, пересылки данных.	2				
Тема 2.6 Организация работы портов ввода-вывода	12	Регистры портов ввода-вывода, конфигурирование портов. Временная диаграмма работы.	2				
Тема 2.7 Организация системы прерываний	13	Таблица прерываний, обработка прерываний, использование регистров, использование внешних прерываний	2				
Тема 2.8 Режимы работы таймеров-счетчиков.	14	Назначение, функции, виды таймеров. Предделители. Управление таймерами	2				
	15	Режимы работы, прерывания от таймеров.	2				
Тема 2.9 Организация работы последовательного интерфейса USART.	16	Характеристики и использование модулей USART	2				
	17	Скорость приема передачи, формат кадра, передача и прием данных.	2				

Тема 2.10 Организация самостоятельной работы	18	Выдача задания на самостоятельную работу. Рассмотрение блоков и узлов микропроцессорной системы. Программирование микропроцессорной системы.	2				
Раздел 3 Однокристальные микропроцессоры.			**28**				
Тема 3.1 Однокристальный 8-ми разрядный процессор.	19	Структурная схема микропроцессора. Назначение блоков и узлов микропроцессора, их взаимодействие	2				
	20	Выполнение команды блоками микропроцессора. Пример рассмотрения программы.	2				
	21	Временные диаграммы работы микропроцессора в режиме выполнения команды.	2				
	22	Временные диаграммы работы микропроцессора в режиме выполнения прерываний.	2				
	23	Временные диаграммы работы микропроцессора в режиме выполнения прямого доступа к памяти.	2				
	24	Временные диаграммы работы микропроцессора в режиме выполнения команды обращения к памяти.	2				
Тема 3.2 Однокристальный 16-ми разрядный процессор.	25	Структурная схема процессора. Назначение блоков. Принцип действия.					
	26	Организация памяти. Сегментация памяти. Вычисление физического адреса. Программная модель микропроцессора. Виды и назначение регистров. Типы прерываний.	2				
	27	16 разрядные микропроцессоры 2 поколения. История создания микропроцессоров.	2				
Тема 3.2 Архитектура 32- разрядных микропроцессоров.	28	Программная модель 32-разрядного микропроцессора. Сегментные регистры, управляющие регистры, системные регистры.					
Тема 3.3 Особенности архитектуры микропроцессоров Pentium.	29	Классификация процессоров Pentium. Особенности архитектуры, кэш-память, средства тестирования.	2				
	30	Расширение архитектуры процессоров Pentium, технология MMX. Особенности архитектуры 64-разрядных процессоров.	2				

Тема 3.4 работа процессора в защищенном и реальном режиме	31	Сегментация памяти в защищенном режиме. Страничная организация памяти	2				
	32	Защита памяти. Поддержка многозадачного режима. Реализация виртуального режима.	2				
Тема 3.5 Реализация прерываний и исключений	33	Виды прерываний. Причины возникновения исключений. Средства обеспечения отладки. Реализация тестирования и контроля функционирования.					
Тема 3.6 Использование кэш памяти и организация основной памяти.	34	Общие принципы организации кэш памяти. Кэш память команд, кэш память данных.	2				
	35	Функционирование памяти. Защита памяти.	2				
Раздел 4. Коммуникационные контроллеры и системы на их основе.			**4**				
Тема 4.1 Общие понятия.	36	Семиуровневая модель управления. Функции, реализуемые контроллером. Семейство контроллеров. Организация процессорных модулей.					
Тема 4.2 Поддержка протоколов в контроллерах.	37	Виртуальные каналы. работа в асинхронных каналах связи. Доступ к сетям с пакетной передачей.					
Тема 4.3. Семейство контроллеров Siemenc.	38	Принцип действия. Программирование. Протоколы взаимодействия.					
Тема 4.4 Роботизированные системы.	39	Устройство роботизированного центра УИРЦ-1. Назначение модулей. Принцип действия. Программирование.					

Раздел 5. Проектирование микропроцессорных систем.			**4**				
Тема 5.1 Методика и средства проектирование.	40	Общее описание процесса проектирования. Классификация методик проектирования. Структура алгоритма проектирования.					
Тема 5.2 Проектирование типовой конфигурации МП системы.	41	Типовые конфигурации МП систем. Основные этапы процедуры проектирования. Средства и методы разработки программного обеспечения.					
Тема 5.3 Процессоры цифровой обработки сигналов	42	Принципы организации процессоров обработки сигналов. Обобщенная архитектура DSP					
	43	Процессоры семейства DSP. Обзор архитектуры и шинной организации. Порты. Внутрикристальный симулятор.					
	Лабораторные занятия.			**72**			
	1	Изучение команд передачи данных и управления микроконтроллера Atmegal28		2			
	2	Изучение команд обработки данных		4			
	3	Изучение работы внешних устройств		4			
	4	Реализация и обслуживание подсистемы прерываний		4			
	5	Организация последовательного обмена данными		4			
	6	Обслуживание АЦП и аналогового компаратора		4			
	7	Выполнение индивидуального комплексного задания.		4			
	8	Программирование УИРЦ-1		4			
	9	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).		6			
	10	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).		6			
	11	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).		6			

	12	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).		6			
	13	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).		6			
	14	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).		6			
	15	Разработка устройства на основе МК. Разработка подсистемы сенсоров. (схема и эскиз печатной платы).		6			
		Консультация				9	
Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01 Микропроцессорные системы Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по лабораторным работам, подготовка к их защите, выполнение индивидуального задания					9		
		Промежуточная аттестация					12
		Всего	**72**	72	9	9	12

			теория, к.р	пр., лаб., кур. пр	сам. раб.	Консультация	ПА
МДК 02.02 Программирование микроконтроллеров			**86**	**90**	**11**	**11**	**12**
Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации							
Тема 2.1. Особенности программирования микроконтроллеров STM32 или аналогов		**Содержание**	**12**	**6**			
		Принципы построения программ для микроконтроллеров. Средства программирования и отладки.	4				
		Правила составления алгоритмов. Типы алгоритмов. Диаграммы состояний. Конечный автомат.	4				
		Особенности синтаксиса для программ на МК	4				
		В том числе практических и лабораторных занятий					
		Практическая работа № 10. Составление простейшего алгоритма программы для системы на основе МК		2			
		Практическая работа № 11. Составление графа конечного автомата сложного алгоритма для системы на основе МК		2			

		Практическая работа № 12. Составление таблицы конечного автомата сложного алгоритма для системы на основе МК		2			
Тема 2.2. Модульное программирование микроконтроллеров STM32 или аналогов		**Содержание**	**52**	**24**			
		Высокоуровневые библиотеки HAL. Синтаксис и шаблоны программ и программных модулей. Структура проекта. Среда программирования CubeIDE или аналоги.	4				
		Память МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Подсистема ввода/вывода МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Последовательные интерфейсы МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Система прерываний МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Таймеры счетчики МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Модуль DMA. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Синхронные интерфейсы МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Режимы потребления МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Работа с внешней памятью в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				

		АЦП/ЦАП МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		USB в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		Высокоуровневые стеки в МК. Работа с модулем МК в программе. Алгоритмы, синтаксис и шаблоны программ и программных модулей.	4				
		В том числе практических и лабораторных занятий					
		Лабораторная работа № 7. Работа с памятью МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 8. Работа с подсистемой ввода/вывода МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 9. Работа с последовательным интерфейсом МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 10. Работа с системой прерываний МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 11. Работа с таймерами счетчиками МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 12. Работа с модулем DMA на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 13. Работа с синхронными интерфейсами МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			

		Лабораторная работа № 14. Работа с режимами потребления МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 15. Работа с внешней памятью в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 16. Работа с АЦП/ЦАП МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 17. Работа с USB в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
		Лабораторная работа № 18. Работа с высокоуровневыми стеками в МК на высокоуровневом языке (C/C++). Типовые алгоритмы и программные модули		2			
Тема 2.3. Автоматизация процессов на основе систем с микроконтроллерами STM32 или аналогов Тема 5.1 Устройства обработки звука. Тема 5.2 Устройства видеообработки данных и видеомонтаж Тема 6.1 Выбор рациональной конфигурации оборудования.		**Содержание**	**22**	**60**			
		Основы построения систем управления. Принципы и законы управления. Обратные связи.	4				
		Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с пользователем.	4				
		Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с внешним миром на основе низкоуровневых и высокоуровневых сенсоров.	4				
		Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК по телекоммуникационным сетями с другими вычислительными системами	4				
		Основы создания алгоритмов и программ для взаимодействия систем на основе МК с актуаторами	2				
		В том числе практических и лабораторных занятий					
		Лабораторная работа № 19. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей символьный» на основе МК.		4			

		Лабораторная работа № 20. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей графический» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 21. Создание алгоритма и программы для системы «Дисплей 7-сегментный» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 22. Создание алгоритма и программы для системы «Кнопки управления» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 23. Создание алгоритма и программы для системы «Матрица клавиатуры» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 24. Создание алгоритма и программы для системы «Энкодер» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 25. Создание алгоритма и программы для системы «Тачскрин» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 26. Создание алгоритма и программы для системы «Мультиметр» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 27. Создание алгоритма и программы для системы «Генератор сигналов» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 28. Создание алгоритма и программы для системы «UART с PC» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 29. Создание алгоритма и программы для системы «LAN с PC» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 30. Создание алгоритма и программы для системы «CAN» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 31. Создание алгоритма и программы для системы «Электропривод» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 32. Создание алгоритма и программы для системы «Нагреватель» на основе МК.		4			
		Лабораторная работа № 33. Создание алгоритма и программы для системы «Матобработка данных (DSP)» на основе МК.		4			
	Консультация					**11**	

	Самостоятельная работа при изучении МДК 02.02 Программирование микроконтроллеров. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов лабораторных работ.			**11**		
	Промежуточная аттестация					**12**
	Всего	**86**	**90**	**11**	**11**	**12**

МДК. 02.03. Разработка прикладных приложений		теория, к.р	пр., лаб., кур. пр	сам. раб.	Консультация	ПА
Тема 3.1. Приложения Интернета вещей и средства их разработки	**Содержание**	**6**				
	1. Понятие Интернета вещей (IoT). Технологии и технические характеристики проектов IoT. Сферы применения технологий IoT.	6				
	2. Приложения для IoT: классификация по назначению, функциональные возможности IoT приложений. Приложения для управления устройствами					
	3. Основы разработки приложений. Принципы построения приложений. Типичные структуры и модули приложений.					
	4. Среды разработки для мобильных платформ и ПК.					
	5. Языки программирования для разработки приложений. C++/C#/Java/Python. Особенности. Применимость. Достоинства и недостатки.					
	В том числе практических и лабораторных занятий	-				
Тема 3.2. Введение в программирование на языке Java	**Содержание**	**4**	**4**			
	1. Введение в Java технологии. Особенности языка программирования Java. Описание Java технологий. Использование интегрированной среды разработки.	4				
	2. Введение в язык программирования Java. Языковые лексемы Java. Введение в систему типов языка Java. Работа с примитивными типами и константами. Операции языка Java. Преобразование простых типов.					
	3. Методы и операторы Java. Создание и вызов методов. Перегрузка и методы с переменным числом аргументов.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 1. Создание учебного проекта по индивидуальным заданиям.		2			
	Лабораторная работа № 2. Методы без параметров в учебном проекте.		1			
	Лабораторная работа № 3. Методы с параметрами в учебном проекте.		1			
Тема 3.3. Основные конструкции языка Java	**Содержание**	**2**	**6**			
	1. Оператор switch. Цикл for. Бесконечный цикл. Цикл foreach. Вложенные циклы. Цикл while.	2				
	2. Массивы: одномерные, двумерные. Альтернативный синтаксис объявления массивов. Получение длины массива и элементов массива.					

	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 4. Оператор SWITCH, цикл FOR, цикл WHILE в учебном проекте.		2			
	Лабораторная работа № 5. Объявление и обработка одномерного массива.		2			
	Лабораторная работа № 6. Объявление и обработка двумерного массива.		2			
Тема 3.4. Ввод данных из консоли	**Содержание**	**2**	**6**			
	1. Метод с параметром в виде одномерного массива. Математические вычисления, округление чисел. Генерация случайных чисел	2				
	2. Обработка символов и строк. Перехват исключений					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 7. Ввод массивов.		2			
	Лабораторная работа № 8. Обработка строк: поиск, сравнение.		2			
	Лабораторная работа № 9. Обработка символов.		2			
Тема 3.5. Объектно-ориентированное программирование (ООП).	**Содержание**	**4**	**4**			
	1. Обзор основных принципов ООП. Понятие класса и экземпляра класса. Объявление класса. Модификаторы доступа. Модификаторы final & static. Использование пакетов, директив импорта и переменной среды CLASSPATH	4				
	2. Расширение и инкапсуляция свойств класса. Наследование как механизм повторного использования кода. Конструктор при наследовании свойств и методов класса. Преобразование типов и операция instanceof. Виртуальные методы и позднее связывание. Абстрактные классы и методы.					
	3. Ключевое слово this. Концепция исключений в Java. Использование операторов try, catch и finally. Проверяемые и непроверяемые исключения. Создание своих классов исключений. Оператор try для освобождения ресурсов.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 10. Включение класса в учебный проект.		2			
	Лабораторная работа № 11. Разработка приложения в соответствии с принципами объектно-ориентированного программирования по индивидуальным заданиям (начальный этап).		2			
Тема 3.6. Потоки данных, работа с файловой системой	**Содержание**	**4**	**6**			
	1. Понятие потока. Классы потоков. Байтовые потоки. Потоки символов. Управление информацией о файлах и каталогах: класса java.io.File. Сжатие файлов. Сериализация объектов в Java.	4				
	2. Использование интерфейса Path. Работа с атрибутами файлов. Основные возможности класса Files. Использование класса Files для обхода дерева					

	каталогов. Мониторинг изменений в файловой системе.					
	3. Форматирование данных. Работа с датой и временем. Класс Locale и глобализация кода. Локализация и класс ResourceBundle.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 12. Обработка потоков в учебном проекте.		2			
	Лабораторная работа № 13. Обработка файлов в учебном проекте.		2			
	Лабораторная работа № 14. Доработка приложения с учетом обработки файлов и потоков.		2			
Тема 3.7. Коллекции и интерфейсы	**Содержание**	**6**	**4**			
	1. Иерархия классов коллекций. Концепция параметризованных типов данных. Работа с параметризованным методов и интерфейсом. Обзор возможностей списков, множеств и словарей в Java.	6				
	2. Внутренние классы. Вложенные классы. Анонимные классы. Перечисления в Java.					
	3. Синтаксис лямбда-выражений. Ссылки на методы. Функциональные интерфейсы.					
	4. Иерархия классов коллекций. Концепция параметризованных типов данных. Параметризированные интерфейсы и их методы. Обзор возможностей списков, множеств и словарей в Java					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 15. Использование коллекций в учебном проекте		2			
	Лабораторная работа № 16. Реализация параметризованного интерфейса в учебном проекте.		2			
Тема 3.8. Разработка интерфейса пользователя	**Содержание**	**2**	**8**			
	1. Типовые требования к интерфейсу пользователя. Формы, графические окна, кнопки управления. Метки и текстовые поля. Переключатели, выпадающие списки, меню, поля просмотра.	2				
	2. Внесение изменений в интерфейс.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 17. Создание форм		2			
	Лабораторная работа № 18. Добавление кнопок, меток, текстовых полей.		2			
	Лабораторная работа № 19. Добавление кнопок, меток, текстовых полей.		2			
	Лабораторная работа № 20. Интерфейс формы и размещение компонентов.		2			
Тема 3.9. Обработка событий	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Обработка событий элементов управления.	2				

	2. События клавиатуры, события мыши. Вывод сообщений.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 21. Разработка кода обработки событий в учебном проекте.		2			
Тема 3.10. Приложения с графическим интерфейсом	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Обработка событий нажатий мыши на форме и определение координат нажатия. Вывод изображений	2				
	2. Рисование линий, графических примитивов (прямоугольники, эллипсы, окружности). Работа с цветом					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 22. Разработка приложения с графическим интерфейсом		2			
Тема 3.11. Формирование jar-архивов	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Методы распространения программ. Построение архивов	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 23. Формирование архива.		2			
Тема 3.12. Платформа Android. Особенности программирования в Android Studio.	**Содержание**	**6**	**2**			
	1. Преимущества Android. Архитектура Android. Особенности платформы Android. Основные компоненты Android. Безопасность и полномочия (Permissions). Установка и настройка компонентов среды разработки.	6				
	2. Понятие Активности (Activity) в Android. Создание Активности. Жизненный цикл Активности.Стеки Активностей. Состояния Активностей. Отслеживание изменений состояния Активности.					
	3. Ресурсы. Отделение ресурсов от кода программы. Создание ресурсов. Простые значения					
	4. Визуальные стили и темы. Изображения. Разметка. Анимация. Меню					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 24. Разработка учебного проекта в Android Studio (начальный этап).		2			
Тема 3.13. Приложения и пользовательский интерфейс в Android Studio.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Использование внешних ресурсов в коде приложения. Использование ресурсов внутри ресурсов. Локализация приложения с помощью внешних ресурсов.	2				
	2. Класс Application. Обработка событий жизненного цикла приложения. Понятие контекста.					
	3. Пользовательский интерфейс. Представления (View). Разметка (Layout).					

	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 25. Модификация учебного проекта в Android Studio.		2			
Тема 3.14. Намерения (Intent). Меню и работа с данными в Android Studio	**Содержание**	**4**	**4**			
	1. Адаптеры в Android. Использование Адаптеров для привязки данных.	4				
	2. Намерения в Android. Использование Намерений (Intent). для запуска Активностей. Неявные намерения.					
	3. Сохранение состояния и настроек приложения. Общие Настройки (Shared Preferences). Работа с файлами. Использование статических файлов как ресурсов					
	4. Меню в Android. Дочерние и контекстные меню. Описание меню с помощью XML.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 26. Разработка меню в учебном проекте.		2			
	Лабораторная работа № 27. Включение в учебный проект файловых ресурсов.		2			
Тема 3.15. СУБД, контент-провайдеры и использование сетевых сервисов в Android Studio	**Содержание**	**2**	**4**			
	1. Базы данных в Android. Курсоры (Cursor) и ContentValues. Работа с СУБД SQLite. Работа с СУБД без адаптера. Особенности работы с БД в Android.	2				
	2. Выполнение запросов для доступа к данным. Изменение данных в БД. Использование SimpleCursorAdapter.					
	3. Контент-провайдеры. Использование контент-провайдеров. Создание контент-провайдеров. Использование интернет-сервисов					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 28. Разработка БД и подключение ее к учебному проекту.		2			
	Лабораторная работа № 29. Подключение контент-провайдера.		2			
Тема 3.16. Диалоги в Android	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Виды Диалогов. Рекомендации по дизайну Диалогов. Создание и удаление Диалогов. Обработка событий.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 30. Включение диалога в учебный проект.		2			
Тема 3.17. Широковещательные приемники (Broadcast Receivers) и Извещения	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Применение Широковещательных Приемников. Жизненный цикл Приемника. Регистрация Приемника.	2				
	2. Использование Ordered Broadcast . Использование PendingIntent					
	3. Взаимодействие с Извещениями. Управление Извещениями. Создание Извещений.					

(Notifications) в Android	Обновление Извещений					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 31. Включение диалога в учебный проект Приемников и Извещений.		2			
Тема 3.18. Фрагменты (Fragments)	**Содержание**	**2**	**2**			
	1.Создание Фрагментов. Добавление пользовательского интерфейса. Добавление фрагментов к Активностям. Управление Фрагментами. Транзакции с Фрагментами. Взаимодействие Фрагментов и Активностей. Жизненный цикл Фрагментов.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 32. Включение Фрагментов в учебный проект		2			
Тема 3.19. Процессы и потоки (Threads)	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Жизненный цикл процесса. Потоки. Фоновые потоки. Использование AsyncTask.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 33. Включение в учебный проект фоновых потоков		2			
Тема 3.20. Сервисы (Services)	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Описание Сервисов в Манифесте приложения. Запуск Сервисов. Остановка Сервисов. Связанные Сервисы. Сервисы и Извещения. Сервисы переднего плана (Foreground Services). Жизненный цикл Сервисов	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 34. Включение Сервисов в учебный проект.		2			
Тема 3.21. Виджеты (Widgets).	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Описание Виджетов в Манифесте приложения. Создание разметки Виджета. Класс AppWidgetProvider. Создание Виджета. Использование Конфигурационной Активности. Использование Preview Image. Обновление Виджетов.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 35. Включение Виджета в учебный проект.		2			
Тема 3.22. Работа картами памяти и внутренним хранилищем устройства	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Проверка доступности носителя. Доступ к файлам. Совместно используемые файлы и стандартные каталоги. Файлы кэша приложений.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 36. Обеспечение в учебном проекте доступа к карте памяти.		2			
Тема 3.23.	**Содержание**	**2**	**2**			

Загрузчики (Loaders)	1. Обзор API Загрузчиков. Применение Загрузчиков. Запуск и перезапуск Загрузчиков. Использование LoaderManager. Использование LoaderCursor.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 37. Применение Загрузчика в учебном проекте.		2			
Тема 3.24. Беспроводные соединения.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Проверка сетевых соединений. Отслеживание состояния соединений. ConnectivityManager и NetworkInfo. Эффективное использование сетевых соединений.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 38. Применение в учебном проекте сетевого соединения.		2			
Тема 3.25. Будильники в Android: AlarmManager и AlarmClock.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Типы будильников в Android. Однократные и повторяющиеся события. Области применения AlarmManager и альтернативы (Timer и Handler). Использование AlarmClock.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 39. Вставка в учебный проект однократного и повторяющегося события.		2			
Тема 3.26. Сенсоры в Android.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Обзор сенсоров. Типы сенсоров и получение информации об их доступности. Sensor Framework. Мониторинг состояния сенсоров. Лучшие практики при работе с сенсорами.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 40. Дополнение учебного проекта сенсором.		2			
Тема 3.27. Телефония и СМС.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Совершение звонков из приложения. Определение состояния и параметров телефона. Мониторинг состояния телефонного модуля. Использование СМС. Отправка СМС. Получение СМС.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 41. Доработка учебного проекта для работы со звонками и СМС.		2			
Тема 3.28. Собственные объекты View.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Особенности классов Canvas, SurfaceView, Drawable. Shape Drawable и 2D графика. Модификация существующих View. Создание собственных View.	2				

	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 42. Разработка собственных классов View.		2			
Тема 3.29. Звук и камера в Android.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Запись и воспроизведение звука. Основы работы с камерой в Android. Использование имеющихся приложений работы с камерой. Прямое управление камерой. Съемка и сохранение фото и видео	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 43. Доработка учебного проекта для управления камерой и звуком.		2			
Тема 3.30. Взаимодействие приложения с сетью Интернет.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Запросы на сервер и ответы сервера. Создание аккаунта и получение API ключа на погодном сервере. Создание потока для выхода в интернет.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 44. Создание в учебном проекте потока для выхода в интернет.		2			
Тема 3.31. Приложения с использованием Bluetooth.	**Содержание**	**2**	**2**			
	1. Основные разделы программного кода для работы с Bluetooth. BluetoothAdapter и установка его настроек. Поиск доступных устройств. Установка соединения с устройствами. Передача данных.	2				
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 45. Подключение передачи данных по Bluetooth в учебном проекте.		2			
Тема 3.32. Отладка и тестирование программного обеспечения.	**Содержание**	**6**	**10**			
	1. Цели и виды тестирования. Виды требований к ПО. Стандарты в области качества программного обеспечения. Понятия валидации и верификации.	6				
	2. Тест-план, тест-дизайн. Test Case. Отчет о тестировании.					
	3. Методы тестирования. Техники тестирования. Структурное тестирование. Функциональное тестирование. Дымовое тестирование.					
	4. Средства генерации входных данных для тестирования приложений. Основные понятия подготовки окружения для проведения тестирования.					
	5. Тестирование пользовательского интерфейса (GUI). Тестирование web-Приложений.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 46. Подготовка тестового плана и тестовых пакетов и плана для тестирования модулей и/или классов учебного проекта.		2			

	Лабораторная работа № 47. Функциональное тестирование интерфейса пользователя учебного проекта.		2			
	Лабораторная работа № 48. Структурное тестирование программного кода обработки событий интерфейса пользователя.		2			
	Лабораторная работа № 49. Генерация тестовых данных для тестирования модулей/классов обработки данных		1			
	Лабораторная работа № 50. Формирование отчета о тестировании проекта.		1			
Тема 3.33. Основы командной разработки	**Содержание**	**4**	**2**			
	Принципы командной разработки. Основной инструментарий для организации работы команды проекта, системы контроля версий (СКВ): RCS, CVS, Subversion, Aegis, Monoton, Git, Bazaar, Arch, Perforce, Mercurial, TFS.	4				
	Структура и возможности типовой СКВ на примере Git (или аналогичной).					
	Создание папки проекта. Ветви проекта. Сравнение версий проекта. Слияние версий. Откат к последней согласованной версии.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторная работа № 51. Создание папки проекта и сохранение разработанных проектов в СКВ.		1			
	Лабораторная работа № 52. Разработка и размещение пояснительных записок к проекту в СКВ.		1			
	Консультация				12	
	Самостоятельная работа			12		
	Промежуточная аттестация					24
	всего	**92**	**100**	**12**	**12**	**24**
Учебная практика **Виды работ** – формализация и составление алгоритмов поставленных задач; – графическое отображение алгоритмов с помощью соответствующих программ; – применение стандартных алгоритмов в соответствующих областях; – программирование на предложенных языках в выбранных средах программирования; – применение систем управления базами данных; – использование возможности технической и/или программной архитектуры; – оформление программного кода в соответствии с нормативными документами; – применение инструментария для создания и актуализации исходных текстов программ, выявления ошибок и отладки программного кода;		**72**				

– интерпретация сообщений об ошибках, предупреждениях, записях технологических журналов; – оптимизация программного кода; – документирование произведенных действий, выявленных проблем и способов их устранения; – оценка работоспособности программного продукта; – создание резервных копий программ и данных, восстановление, обеспечение целостности программного продукта и данных; – сохранение программных модулей и документации в системе контроля версий в соответствии с регламентом используемой системы контроля версий; – выполнять сборку программных модулей и компонент в программный продукт; – настройка параметров программного продукта и запуск процедур сборки; – разработка кода процедур интеграции программных модулей в выбранной среде программирования; – развертывание программного обеспечения, миграция и преобразование данных, создание программных интерфейсов; – разработка и оформление контрольных примеров для проверки работоспособности программного обеспечения; – разработка процедур генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками; – подготовка наборов данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения; – проверка соответствия требований заказчиков к существующим продуктам – установка и контроль установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; – идентификация инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, принятие решения по изменению процедуры установки.					
Производственная практика – составление формализованных описаний решений, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; – разработка алгоритмов решения, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; – оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач; – создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); – оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; – соблюдение именования переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями;	**216**				

– структурирование и форматирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; – комментирование и разметка программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; – анализ и проверка исходного программного кода; – отладка программного кода на уровне программных модулей; – подготовка тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; – регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий; – слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода; – сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий; – выполнение процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт; – подключение программного продукта к компонентам внешней среды; – проверка работоспособности выпусков программного продукта; – внесение изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных; – разработка и документирование программных интерфейсов; – разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; – разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; – разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных; – подготовка тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; – тестирование и верификация управляющих программ; – оформление отчетов о тестировании – установка и контроль установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; – настройка установленного прикладного программного обеспечения; – обновление установленного прикладного программного обеспечения.					
Квалификационный экзамен					**9**
Всего	**538**	**262**	**32**	**32**	**57**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатории «Прикладного программирования»

Реализация программы модуля предполагает практику по профилю специальности, которая проводится непрерывно в организациях и предприятиях города.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Богомазова, Г. Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник / Г. Н. Богомазова. Изд. 2-е, испр. – М.: ИЦ «Академия», 2019.-256 с.

2. Зверева, В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для СПО / Зверева, В. П., Назаров А.В. - М.: ИЦ « Академия», 2020.-256с.

3. Федорова, Г. Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для СПО / Г. Н. Федорова.- М.: ИЦ «Академия», 2020.- 384с.

Основные электронные издания

1. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов : Профобразование, 2019. — 604 c. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86206 (дата обращения: 22.12.2021).

2. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В.В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843024 (дата обращения: 09.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473118.

4. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/431172 (дата обращения: 22.12.2021).

5. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151692 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие для спо / С. В. Белугина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-9817-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200390 (дата обращения: 18.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для спо / Т. М. Зубкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-9556-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200462. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 158 с. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1189344

2. Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника : учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин, П.Д. Саркисова ; под ред. П.Д. Саркисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 479 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/13474. - ISBN 978-5-16-010416-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1853549 (дата обращения: 09.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Кузин, А. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Кузин, Д. А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 190 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1088380

4. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1189327

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием выполнения требований модуля является усвоение теоретических знаний, освоение практических умений, выполнение заданий по производственной практике/

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности «Компьютерные системы и комплексы».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты в организациях и на предприятиях города, преподаватели междисциплинарных курсов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	Представлен работоспособный программный код, оформленный в соответствии с заданными требованиями	**Текущая аттестация:** Практические занятия **Промежуточная аттестация:** Зачет по учебной практике УП.02 Экзамен Зачет по производственной практике ПП.02 (7 семестр)
ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	Разработанные программные модули и документация размещены в СКВ в указанной папке/ветви	**Текущая аттестация:** Практические занятия **Промежуточная аттестация:** Зачет по учебной практике УП.02 Экзамен Зачет по производственной практике ПП.02 (7 семестр)
ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	Предложенные модули включены в проект, проверена корректность их функционирования в составе проекта	**Текущая аттестация:** Практические занятия **Промежуточная аттестация:** Зачет по учебной практике УП.02 Экзамен Зачет по производственной практике ПП.02 (7 семестр)
ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	Выполнено тестирование предложенных программ в заданном объеме	**Текущая аттестация:** Практические занятия **Промежуточная аттестация:** Зачет по учебной практике УП.02 Экзамен Зачет по производственной практике ПП.02 (7 семестр)
ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).	Выполнена установка предложенных программ на заданное устройство	**Текущая аттестация:** Практические занятия **Промежуточная аттестация:** Зачет по учебной практике УП.02 Экзамен Зачет по производственной практике ПП.02 (7 семестр)

Краевое государственное автономное
Профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Специальность
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2023г

Председатель ЦМК Аристова Е.Г.

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.01Компьютерные системы и комплексы** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов

ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	применения руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; применения инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; тестирования работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; ведения отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; составления и оформления заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; диагностирования неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; устранения неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; проведения измерений в электронных устройствах; демонтажа и монтажа компонентов на печатных платах;

	регулировки электронных устройств; проверки функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ; подготовки отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры; выявления возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки; разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения; разработки процедуры сбора диагностических данных; разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения; оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам; проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.
Уметь	составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; производить замену элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; использовать монтажное оборудование; использовать измерительное оборудование; составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов; проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств; настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций; обрабатывать информацию с использованием современных технических средств; выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах; применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.); анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения;

	документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения.
Знать	теория и практика эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; виды и содержание эксплуатационных документов; способы тестирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; способы регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; условия хранения сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; способы подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; методы измерений; методы регулировки электронных устройств; методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ; принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; условия хранения запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонта сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; виды брака и способы его предупреждения; порядок проведения рекламационной работы; методы диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования; технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих; особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов; основные методы диагностики; основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов; возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; применение сервисных средств и встроенных тест-программ; инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих; структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;

	основы электротехнических измерений; опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ, правила производственной санитарии требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; основы построения компьютерных сетей; методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения; основные виды диагностических данных и способы их представления; типовые метрики программного обеспечения; основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки 579 часов *(включая вариативную часть 150 часов)*, в том числе:

- самостоятельная учебная работа обучающихся 18 часов;
- промежуточная аттестация 33 часов;
- учебная практика 72 часа;
- производственная практика 144 часа.
- во взаимодействии с преподавателем 330 часов, в том числе:
  - теоретические занятия 170 часов;
  - практические занятия 64 часов;
  - курсовое проектирование 30 часов;
  - консультации 18 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
ПК 3.2.	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Промежуточная	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
				Всего учебн. занят. часов	в т.ч. лабораторн. работы и практичес. занятия, часов	в т.ч., курсовая раб. (проект), часов	Кон. час.	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
ПК 3.1 – 3.2	**МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов**	**174**	**12**	**162**	**44**	30	**9**	**9**			
ПК 3.1 – 3.2	**МДК 03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов**	**180**	**12**	**168**	50		**9**	**9**			
ПК 3.1 – 3.2	**Учебная практика**	**72**								**72**	
ПК 3.1 – 3.2	**Производственная практика**	**144**									144
ПК 3.1 – 3.2	**Экзамен квалификационный**	**9**	**9**								
	Всего:	**627**	**33**	**312**	**94**	**30**	**18**	**18**		**72**	**144**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	теор., к.р.	пр., лаб., курс. пр.	сам. раб.	конс.	ПА
1	2	3	4	5	6	7
МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов.		**70**	**44**	**9**	**9**	**12**
Тема 1.1. Виды и содержание типовых инструкций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту инфокоммуникационных систем	**Содержание**	**8**	**4**			
	1. Основные цели и задачи учета состояния и комплектации технических и программных средств инфокоммуникационных систем. Методы и модели учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем.	8				
	2. Инвентарные описи и регистрационные журналы. Способы идентификации технических средств инфокоммуникационных систем. Баркоды. Периодичность и ответственность за проведение инвентаризации в соответствии с нормативными документами.					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
	Практическое занятие № 1. Присвоение инвентарных номеров техническим средствам.		2			
	Практическое занятие № 2. Внесение изменений в эксплуатационную документацию.		2			
Тема 1.2. Организация рабочего места при выполнении обслуживания и ремонта аппаратного обеспечения компьютерных систем и комплексов	**Содержание**	**10**	**2**			
	1. Техника безопасности, производственная санитария и пожарная безопасность при выполнении диагностики и устранении неисправностей персональных компьютеров. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Требования охраны труда, промышленной, экологической безопасности и	10				

	электробезопасности.					
	2. Основные виды, назначение и правила использования применяемых слесарных, измерительных инструментов и приспособлений для ремонта персональных компьютеров и офисной техники.					
	3. Назначение и свойства применяемых материалов. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев. Виды, основные характеристики, назначение и правила применения изоляционных материалов. Расходные материалы.					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
	Лабораторное занятие № 1. Устранение дефектов корпусов и покрытий устройств.		2			
Тема 1.3. Диагностика и ремонт стационарных устройств компьютерных систем и комплексов	**Содержание**	**20**	**12**			
	1. Способы обнаружения механических повреждений блоков и узлов стационарных персональных компьютеров и способы их устранения.	20				
	2. Понятие форм-фактора. Совместимость и взаимозаменяемость узлов и деталей.					
	3. Последовательность выполнения сборки и монтажа деталей и узлов.					
	4. Способы обнаружения механических повреждений блоков и узлов стационарных устройств компьютерных систем и комплексов и способы их устранения.					
	5. Диагностика и устранение неисправностей сигнальных цепей и цепей питания.					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
	Лабораторное занятие № 2. Поиск и документирование механических повреждений и дефектов стационарных устройств компьютерных систем и комплексов.		4			
	Лабораторное занятие № 3. Подбор комплектующих деталей и узлов для замены. Оформление заявки.		4			
	Лабораторное занятие № 4. Выполнение поиска и замены и ремонта дефектных узлов.		4			
Тема 1.4. Диагностика и устранение неисправностей персональных мобильных устройств	**Содержание**	**16**	**18**			
	1. Типовые узлы переносных компьютеров: процессоры, системные платы, оперативная память, блоки питания и батареи, жесткие диски, дисплеи, звуковоспроизводящие устройства, клавиатура и устройства позиционирования. Особенности конструкции отдельных моделей	16				
	2. Замена блоков и узлов переносных компьютеров. Взаимозаменяемость устройств.					

	Модернизация. Типовые неисправности. Устранение механических дефектов.					
	3. Виды и конструкции сенсорных экранов смартфонов и планшетов. Технологии поиска и устранения механических дефектов смартфонов и планшетов, техническое обслуживание, типовые неисправности.					
	4. Аккумуляторные батареи, карты памяти, видеокамеры, приемопередающие модули. Алгоритмы диагностики питания, экранов, видеокамер, беспроводных интерфейсов, микрофонов и динамиков.					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
	Лабораторное занятие № 5. Выявление неисправностей и дефектов переносных компьютеров.		2			
	Лабораторное занятие № 6. Устранение механических дефектов переносных компьютеров		4			
	Лабораторное занятие № 7. Замена узлов переносных компьютеров (дисплей, клавиатура, сенсорная панель, батарея питания)		2			
	Лабораторное занятие № 8. Диагностика смартфонов различных производителей.		4			
	Лабораторное занятие № 9. Диагностика планшетных компьютеров.		2			
	Лабораторное занятие № 10. Замена экранов смартфонов и планшетов.		4			
Тема 1.5. Диагностика и устранение неисправностей офисной техники	**Содержание**	**16**	**8**			
	1. Виды и особенности конструкции периферийных устройств: устройства отображения, устройства ввода и вывода информации, устройства копирования и размножения информации, устройства обеспечения сетевого доступа.	16				
	2. Обслуживание и ремонт устройств отображения информации.					
	3. Обслуживание и ремонт устройств печати и тиражирования информации.					
	4. Обслуживание и ремонт сканеров					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
	Лабораторное занятие № 11. Замена расходных материалов принтера. Настройки принтера для печати, в том числе на бумаге различной плотности и размера.		2			
	Лабораторное занятие № 12. Диагностика и устранение неисправностей принтеров.		2			

	Лабораторное занятие № 13. Профилактическое обслуживание, диагностика и ремонт сканеров.		2			
	Лабораторное занятие № 14. Диагностика неисправностей и калибровка графических планшетов/интерактивной доски		2			
	Консультация				9	
	Самостоятельная работа			9		
	Промежуточная аттестация					12
Курсовое проектирование		**30**				
	Цели курсового проектирования.	2				
	Выбор темы. Составление индивидуального задания.	2				
	Требования к оформлению пояснительной записки	2				
	Требования к оформлению графических документов.	2				
	Требования к оформлению технологических документов	2				
	Выбор оборудования	2				
	Составление перечня элементов	2				
	Последовательность разборки оборудования	2				
	Последовательность профилактических работ	2				
	Разработка алгоритма диагностики	2				
	Разработка алгоритма устранения неисправностей	2				

	Последовательность сборки оборудования	2				
	Составление регламента обслуживания оборудования	2				
	Требования к выполнению и оформлению презентации	2				
	Защита курсового проекта	2				
	Всего	**100**	**44**	**9**	**9**	**12**
МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов		**100**	**50**	**9**	**9**	**12**
Тема 2.1. Настройка и сопровождение системного программного обеспечения	**Содержание**	**30**	**18**			
	1. Особенности платформ и версий операционных систем. Особенности операционных систем персональных мобильных устройств. Основы сетевых операционных систем.	30				
	2. Инструментарий загрузки, установки и обновления операционных системы на стационарных устройствах. Создание и сохранение образа установленной операционной системы.					
	3. Контроль версий и совместимости системного программного обеспечения.					
	4. Программные и аппаратные средства защиты информации.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторное занятие № 1. Установка операционных систем. Создание образа операционной системы.		6			
	Лабораторное занятие № 2. Восстановление и/или обновление операционных систем. Обновление драйверов.		4			
	Лабораторное занятие № 3. Настройки и проверки безопасности.		4			
	Лабораторное занятие № 4. Формирование разделов жесткого диска встроенными и специализированными средствами.		4			
Тема 2.2. Настройка и сопровождение прикладного	**Содержание**	**30**	**16**			
	1. Классификация прикладных программ по типу, применению, типу запуска.	30				
	2. Браузеры: установка, настройка, обновление. Облачные сервисы: пользовательские настройки.					

программного обеспечения	3. Особенности прикладного программного обеспечения персональных мобильных устройств.					
	4. Базы данных: основы организации, обеспечение доступа к данным, защита от несанкционированного доступа.					
	5. Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки.					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторное занятие № 5. Определение версий установленного прикладного программного обеспечения.		2			
	Лабораторное занятие № 6. Поиск и установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям.		4			
	Лабораторное занятие № 7. Сброс настроек и задание базовых параметров для установленного программного обеспечения.		2			
	Лабораторное занятие № 8. Расширенные настройки браузеров.		4			
	Лабораторное занятие № 9. Поиск и устранение вредоносного программного обеспечения.		4			
Тема 2.3. Настройка и сопровождение сетевого программного обеспечения	**Содержание**	**40**	**16**			
	1. Виды сетевого оборудования, его назначение. Сетевые карты: виды, назначение. Понятие серверного оборудования.	40				
	2. Коммутаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы. Маршрутизаторы: назначение, архитектура, основные параметры, принципы работы.					
	3. Провайдеры. Алгоритм подключения к сети. Особенности беспроводного подключения. Типовые настройки подключения.					
	4. Сетевой доступ. Средства и стандарты подключения физического уровня. Управление доступом к среде. MAC адреса.					
	5. Сетевые протоколы и коммуникации. Эхо-запросы. Базовая настройка коммутации и маршрутизации. Сохранение настроек. Проверка конфигурации. Устранение типовых неполадок маршрутизации					
	В том числе практических и лабораторных занятий					
	Лабораторное занятие № 10. Настройка проводного подключения.		4			

	Лабораторное занятие № 11. Настройка беспроводного подключения.		2			
	Лабораторное занятие № 12. Настройка портов коммутатора.		4			
	Лабораторное занятие № 13. Настройка коммутатора.		2			
	Лабораторное занятие № 14. Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути.		4			
	Консультация				**9**	
	Самостоятельная работа			**9**		
	Промежуточная аттестация					**12**
		100	**50**	**9**	**9**	**12**
Учебная практика **Виды работ:** – составление ведомостей комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – составление ремонтных ведомостей и рекламационных актов, необходимых для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов; – краткое техническое описание решений проблемных ситуаций; – диагностика и устранение неисправностей, в том числе – с применением специализированного оборудования; – замена элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – диагностика цифровых устройств компьютерных систем и комплексов, в том числе - с применением специализированных программных средств; – настройка программного обеспечения, необходимого для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; – выявление причин повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах;		**72**				

– проверка работоспособности программного обеспечения; – интерпретация диагностических данных (журналы, протоколы и др.); – анализ значения полученных характеристик программного обеспечения; – документирование результатов проверки работоспособности программного обеспечения.					
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) **Виды работ** – применение руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – применение инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – тестирование работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – ведение отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – регулировка сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – диагностика технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – консервация сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – подготовка к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – составление и оформление заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – диагностирование неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – проведение измерений в электронных устройствах; – демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах; – регулировка электронных устройств; – проверка функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ; – подготовка отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры;	**144**				

– выявление возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки; – разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения; – разработка процедуры сбора диагностических данных; – разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения; – оценка соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам; – проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; – сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения; – оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.					
Промежуточная аттестация					**9**
Всего	**546**	**94**	**18**	**18**	**33**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Проектирования цифровых систем»

Мастерские «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем»

Оснащенные базы практики

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные и электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1083293 (дата обращения: 17.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Петров В.П. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: учебник для СПО.- Москва: ИЦ «Академия», 2019 – 304 с. – ISBN 978-5-4468-7336-4 - Текст : электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/4891/345917/.

3. Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы : учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183778 (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4489-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148235 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение : учебник для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-5448-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: для авториз. Пользователей

Дополнительные источники

1. Печеровый, В. В. Заправка картриджей лазерных принтеров, МФУ и портативных копировальных аппаратов: Практическое пособие / Печеровый В.В.; Под ред. Родин А.В. - Москва: СОЛОН-Пр., 2013. - 88 с.

2. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 19-е издание.: Пер. с англ. — М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2011. — 1280 с. (+ 242 с. на CD)

3. Чащина Е.А. Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования компьютерной оргтехники. – М. ИЦ «Академия»,2018.- 112с

4. Пастернак Е. Смартфоны и планшеты Android проще простого. – СПб.: Питер, 2015. – 240 с.: ил.

5. Сотников С.А. Программный ремонт сотовых телефонов. – ЛитРес., 2015. – 95 с.
6. Романов В. П. Техническое обслуживание средств вычислительной техники Учебно-методическое пособие. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа – URL: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/774/65774/37206?p_page=17.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля должно предшествовать освоение профильной общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии».

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Проектирование цифровых устройств» является освоение программы аудиторных занятий для формирования первичных профессиональных компетенций.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю группы специальностей Компьютерные системы и комплексы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподаватели (при наличии): дипломированные специалисты и/или преподаватели междисциплинарных курсов, соответствующие профилю группы специальностей «Компьютерные системы и комплексы».

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности «Компьютерные системы и комплексы».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Выполнена диагностика и восстановление работоспособности заданных устройств	**Текущая аттестация:** Практические занятия **Промежуточная аттестация:** Зачет по учебной практике УП.03 Экзамен Зачет по производственной практике ПП.03 (7 семестр)
ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	Выявлены и устранены дефекты функционирования управляющих программ для предложенных устройств	**Текущая аттестация:** Практические занятия **Промежуточная аттестация:** Зачет по учебной практике УП.03 Экзамен Зачет по производственной практике ПП.03 (7 семестр)

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных машин»

специальность

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Аристова Елена Геннадьевна, преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦМК «Информатика и ВТ»
Протокол № 01 от «31» августа 2022 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения модуля

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных машин» (далее «Оператор ЭВМ») и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами и презентациями.

ПК 4.2. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 4.3. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 4.4. Применять современные языки разметки гипертекста для создания web-сайтов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации, технического обслуживания, сопровождения и настройки компьютерных систем и комплексов; обеспечения функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО 1 ввода и обработки цифровой информации

уметь:

У 1. работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

У 2. контролировать качество выполняемых работ;

У 3. вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;

У 4. создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;

У 5. обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;

У 6. создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;

У 7. создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений

знать:

З1. основные понятия: информация и информационные технологии;

З2. классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;

З3. принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;

З4. виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов, и методы их конвертирования;

З5. основные приемы обработки цифровой информации;

З6. назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;

З7. назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;

З8. назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;

З9. назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;

З10. структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 162 часа, в том числе:

Максимальная учебная нагрузка студента 54 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента 36 часов;

самостоятельная работа студента 18 часов;

учебная практика - 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии: «Оператор ЭВМ», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами и презентациями.
ПК 4.2	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 4.3	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.
ПК 4.4.	Применять современные языки разметки гипертекста для создания web-сайтов.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 – 4.4	**МДК.04.01.** Основы профессиональной деятельности	48	45			3			
Учебная практика		108						108	
Производственная практика		54							54
Всего:		219	36			3		108	54

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование междисциплинарных курсов (МДК), разделов и тем профессионального модуля (ПМ)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов			Уровень освоения
		теор, к.р.	пр., лаб.	сам. раб.	
1	2	3	4	5	6
МДК.04.01. Основы профессиональной деятельности		**36**		**18**	
Раздел 1. Информационные технологии		***4***			
Тема 1.1 Офисные программы обработки информационного контента	Содержание учебного материала				
	1. Прикладное программное обеспечение. MS Office. Разновидности текстовых редакторов, издательских систем, электронных таблиц, баз данных, графических редакторов и т.д.	*2*			*1*
	2. Создание деловых документов. Средства автоматизации подготовки документов.	*2*			
Раздел 2. Прикладная компьютерная графика		***8***			
Тема 2.1. Виды компьютерной графики	**Содержание учебного материала**				
	3. Введение в компьютерную графику (КГ). Основные тенденции развития компьютерной графики. Области применения КГ. Классификация компьютерной графики. Виды компьютерной графики.	*2*			*1*
	4. Физические основы компьютерной графики. Понятие цветовой модели. Модели представления цвета на компьютере. Соответствие цветов и управление цветом.	*2*			
	5. Программное обеспечение для компьютерной графики. Обзор и особенности редакторов графики. Форматы хранения графической информации. Стандарты компьютерной графики.	*2*			
	6. Основы композиции и дизайна. Особенности веб-графики. Тест №1	*2*			
Раздел 3. Мультимедиа технология.		***6***			
Тема 3.1. мультимедиа технологий	Содержание учебного материала				
	7. История развития мультимедиа. Области применения. Базовые понятия. Форматы хранения. Методы создания технологий мультимедиа. Этапы разработки мультимедийного продукта.	*2*			*1*
	8. Основные понятия анимации. История развития. Редакторы разработки мультимедийного контента. Виды анимации.	*2*			

	9.	Организация структуры фильма. Сцена, размещение объектов. Action Script и панель Actions. Публикация и экспорт фильма. Тест № 2	*2*			
Раздел 4. Видео и звук / Adobe Web Premium			***6***			
Тема 4.1. Использование звука, видео.		Содержание учебного материала				
	10.	Основные понятия звука. Методы сжатия аудиоданных. Программы для работы со звуком. Форматы хранения аудиофайлов.	*2*			*1*
	11.	Основные понятия видео. Сжатие видеоинформации. Программы для работы с видео. Форматы хранения.	*2*			
	12.	Рабочая область программы Adobe Audition. Работа с эффектами Знакомство с программой Adobe After Effects. Анимация объектов	*2*			
Раздел 5. HTML-верстка			***12***			
	13.	Основные понятия в веб-разработке Основы HTML: сспецсимволы; комментарии; гиперссылки; изображения и их типы для web	2			*1*
	14.	Основы HTML: списки, формы и их элементы, таблицы	*2*			
	15.	Основы языка оформления стилей документа CSS: Что такое CSS; синтаксис CSS; способы объявления CSS; селекторы (id, class, tag);	*2*			
	16.	Псевдоклассы и псевдоэлементы, табличная вёрстка. Формирование блочной модели; блочная вёрстка	*2*			
	17.	Адаптивная вёрстка	*2*			
	18.	SVG, Флексбоксы Тест № 3	*2*			
Самостоятельная работа: подготовка к практическим работам, знакомство с теоретическим материалом, самостоятельное изучение отдельных вопросов и подготовка презентации по индивидуальному заданию					***18***	*2*
Учебная практика (Приложение: программа практики по ПМ. 04**).** **Виды работ:** 1. ввод информации и редактирование в текстовых, табличных редакторах и редакторе презентаций 2. создание цифровых изображений и объектов мультимедиа; 3. обработка изображений, аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов; 4. разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.				*108*		*2*
		Всего	**36**	**108**	**18**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программ модуля реализуется в лаборатории «Информационных технологии».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета*:* комплект учебно-методических пособий по модулю, справочные материалы, наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор, наушники и микрофон.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится в компьютерном классе на втором курсе в 4 семестре после изучения МДК.04.01.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Немцова Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб.пособ.- М.:ИД ФОРУМ : ИНФРА-М,2020
2. Сидоренко, Илья. Дизайнер интерфейсов: Принципы работы и построение карьеры .-М .:Олимп Бизнес,2019.
3. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web приложений: учеб.пособ. для спо.- М.: Юрайт,2019.
4. Филимонова Е.В. Информатика и информационные- технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО.-М.: ЮСТИЦИЯ,2020

Интернет источники:

5. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: сайт содержит курс лекций по компьютерной графике - Электрон. дан. - Режим доступа: http://computer-graphics2.ru - Загл. с экрана.
6. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: сайт содержит теорию и алгоритмы компьютерной графики - Электрон. дан. - Режим доступа: http://www.compgraphics.info - Загл. с экрана.
7. Мультимедиа-технологии/Компьютерное моделирование (Интернет-Университет Информационных Технологий http://www.INTUIT.ru)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по профессии: «Оператор ЭВМ» является усвоение теоретических знаний и приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии: «Оператор ЭВМ» и специальности «Компьютерные системы и комплексы».

4.5. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 4.1. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами и презентациями. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– Создание деловых документов; – Обработка числовой информации в MS Excel; – Создание презентаций в PowerPoint	**Текущий контроль:** Выполнение дидактических тестов по соответствующим темам МДК.04.01 Выполнение задания по учебной практике **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет по МДК.04.01 Зачёт по учебной практике УП.04
ПК 4.2. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	- выбор графических редакторов при создании изображений; - обработка изображений с помощью графических редакторов; - создание изображений и объектов с помощью графических редакторов - разработка дизайна с учетом потребностей рынка	**Текущий контроль:** Выполнение дидактических тестов по соответствующим темам МДК.04.01 Выполнение задания по учебной практике **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет по МДК.04.01 Зачёт по учебной практике УП.04

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
ПК 4.3. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– Использование программ-редакторов для обработки аудио и визуального контента; – Обработка аудио контента средствами звуковых, графических и видео-редакторов. - Обработка визуального контента средствами звуковых, графических и видео-редакторов.	**Текущий контроль:** Выполнение дидактических тестов по соответствующим темам МДК.04.01 Выполнение задания по учебной практике **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет по МДК.04.01 Зачёт по учебной практике УП.04

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ПК 4.4. Применять современные языки разметки гипертекста для создания web-сайтов. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– Анализ сформированных требований к веб-приложению – Использование стандартов пользовательского интерфейса и корпоративного стиля – Организация работоспособности веб-приложения на различных устройствах	**Текущий контроль:** Выполнение дидактических тестов по соответствующим темам МДК.04.01 Выполнение задания по учебной практике **Промежуточная аттестация:** Дифференцированный зачет по МДК.04.01 Зачёт по учебной практике УП.04

Краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по основной образовательной программе

среднего профессионального образования

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

квалификация: техник по компьютерным системам

2023

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 08.11.2021 г. № 800 г. Москва и изменений от 19.01.2023 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», утвержденного приказом от 28.07.2014 N 849 (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 N 33748) и изменениями от 25 мая 2022 г. N 362.

Разработчики:
Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Аристова Е.Г., преподаватель высшей категории

Программа ГИА обсуждена на заседании педагогического совета техникума

Одобрено на заседании ЦМК «Информатика и вычислительная техника»

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ 5

3. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 6

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА 7

5.1 Требования к дипломному проекту 16

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 19

7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ 20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, имеющей государственную аккредитацию. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся и является обязательной.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Настоящая программа Государственной итоговой аттестации составлена для студентов группы КС-23-1 очного обучения.

При составлении программы ГИА учтены рекомендации следующих нормативных документов:

– Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников образовательных учреждений СПО (Минпросвещения России) от 08.11.2021 г. № 800 и изменений от 19.01.2023;

– ФГОС СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» от 28.07.2014 г. и изменениями от 25 мая 2022 г. N 362;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 675н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем»;

– Положение о государственной итоговой аттестации выпускников техникума от 15.09.2015 г.

2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК). Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года.

Состав ГЭК:

Председатель комиссии:

Ширыханов А.А. – руководитель направления, направление администрирования сети передачи данных - Акционерное общество «Эр-Телеком Холдинг»

Зам. председателя комиссии:

Федорова А.В. – руководитель УУР.

Члены комиссии:

Мерзляков Михаил Викторович - технический директор ООО «Гетробот»;

Аристова Е.Г. – председатель ЦМК «Информатика и вычислительная техника».

Ответственный секретарь:

Куртагина М.В. - зав. отделением вычислительной техники.

ГЭК осуществляет свою деятельность в соответствии с документами:

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам СПО (приказ Минобразования РФ № 800 от 08.11.2021 г. и изменения от 19.01.2023);

– ФГОС СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» от 28.07.2014 г. и изменениями от 25 мая 2022 г. N 362;

– Положение о государственной итоговой аттестации выпускников техникума;

– Устав техникума;

– Настоящая программа.

Основными функциями ГЭК являются:

– комплексная проверка уровня подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС;

– разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по рассматриваемой специальности.

3. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе ФГОС СПО специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам, методика оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Объем времени на подготовку и проведение ГИА установлен требованиями ФГОС по специальности, отражен в учебном плане и учтен при составлении программы ГИА.

ГИА в объеме 216 часов, в том числе:

– демонстрационный экзамен – 36 часов;

– выполнение дипломных проектов – 108 часов;

– защиты дипломных проектов – 72 часа.

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере укрупненной группы специальностей 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

– демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

– демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответ-

ствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с ком-

плектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее, чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной вы-

борки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в

обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Выпускники вправе:

– пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

– получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

– получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

– во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

– во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

– во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к минимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00 – 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00 – 100,00%

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

По завершении Демонстрационного экзамена вместе с дипломом о среднем профессиональном образовании выдается студентам паспорт профессионала SkillsPassport - документ, отражающий уровень компетенции выпускника.

5. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией исходя из вида дипломного проекта по данной специальности, а именно разработка проекта сети/цифрового устройства

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе, предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», отвечать современным

требованиям развития отрасли.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

В отдельных случаях допускается выполнение одного дипломного проекта группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

По окончании выполнения дипломного проекта проводится предзащита и издается приказ о допуске студентов к защите дипломного проекта.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в форме доклада о содержании дипломного проекта. Если работа была выполнена группой выпускников, то на защите каждый выпускник группы докладывает о содержании своей части работы.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

5.1 Требования к дипломному проекту

Выпускник должен выполнить нижеизложенные требования к представляемым материалам и форме проведения защиты.

5.1.1. Представить на защиту дипломных проектов пакет документов, включающий:

- задание на дипломное проектирование;
- отзыв руководителя дипломного проекта;
- пояснительную записку;
- графические документы;
- компьютерную презентацию на электронном носителе;
- рецензию.

5.1.2. Доложить ГЭК о теме, постановке и методах решения задач

дипломного проекта, а также о полученных результатах и возможности их использования.

5.1.3. Содержимое доклада иллюстрировать в форме компьютерной презентации. При возможности продемонстрировать работоспособность представляемых разработок.

5.1.4. Ответить на вопросы членов ГЭК по теме дипломного проекта.

5.2. Критерии оценки дипломных проектов членами ГЭК

Критерии оценки	**Максимальный балл**
Пояснительная записка и графическая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями стандарта СТО ПАТ 4.001–2011	5
Дипломный проект выполнен в соответствии с заданием на дипломное проектирование, в срок и в соответствии с графиком	5
Содержательные и четкие ответы на вопросы членов ГЭК	8
Отсутствие серьезных замечаний в отзыве руководителя и рецензии по содержанию и оформлению дипломного проекта	7
Критерии оценки	**Максимальный балл**
Доклад представлен в соответствии с требованиями стандарта СТО ПАТ 4.001–2011 и полностью раскрывает суть работы	5
Презентация выполнена в соответствии с требованиями	5
ИТОГО:	35

32-35 баллов «отлично»,

31-28 баллов «хорошо»,

27-24 балла «удовлетворительно»,

23 - 0 баллов «неудовлетворительно».

Результирующая оценка определяется по среднему арифметическому значению оценок каждого члена ГЭК за защиту дипломного проекта, с округлением по установленным правилам. После защиты дипломного проекта члены ГЭК на закрытом заседании простым большинством голосов

членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя принимают решение о результирующей оценке и возможности присвоения квалификации выпускнику. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Итоговые результаты решения ГЭК объявляются выпускникам в день защиты выпускных квалификационных работ.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной

организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных прое-

мов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников должны не позднее, чем за три месяца до начала ГИА, подать письменное заявление в техникум о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция). В заявлении должны быть обоснованы причины подачи апелляции.

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора техникума одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо

из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

При удовлетворении апелляции результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

Для рассмотрения апелляция о несогласии с результатами ГИА, полученными при:

– прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии);

– защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых

результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Специальность
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Пермь, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка…….3

1. Теоретические основы воспитательной деятельности. Воспитательная система КГАПОУ «Авиатехникум»……. 4

2. Управление воспитательной системой учебного заведения……...11

3. Направление «Профессионально-ориентирующее»……15

4. Направление «Студенческое соуправление»……16

5. Направление «Гражданско-патриотическое воспитание»……. 20

6. Направление «Культурно-творческое воспитание»…….. 21

7. Направление «Спортивное и здоровьесберегающее воспитание»…….. 22

8. Направление «Экологическое воспитание»…… 23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Воспитательный процесс в техникуме по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» организован на основе настоящей рабочей программы воспитания и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В центре рабочей программы воспитания (далее - программы) находится личностное развитие обучающихся, формирование у них системных знаний о различных аспектах развития России и мира. Одним из результатов реализации программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе. Программа призвана формировать у обучающихся основы российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Компетентностный подход в воспитании акцентирует внимание на формировании у студентов компетенций, обеспечивающих им возможность успешной социализации, способствующих выполнению ими в будущем многообразных видов социально-профессиональной деятельности.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КГАПОУ «АВИАТЕХНИКУМ»

Воспитание — это один из видов человеческой деятельности, которая осуществляется преимущественно в ситуации педагогического взаимодействия воспитателя и воспитанника при управлении игровой, учебной, трудовой, досуговой и другими видами деятельности и общения воспитанника с целью развития (саморазвития) его личности или отдельных личностных качеств.

Воспитание — это целенаправленный процесс формирования у подрастающего поколения высоких социальных, морально-нравственных, гражданских, психологических и физических качеств, привычек поведения и действий в соответствии с требованиями, предъявляемыми обществом.

Воспитание следует рассматривать в рамках **трёх направлений**:

1. Воспитание **в локальном значения —** это решение какой-либо конкретной воспитательной задачи.
2. Воспитание **в узком смысле —** это целенаправленная воспитательная деятельность, призванная формировать у подрастающего поколения систему определенных социально–значимых качеств личности, взглядов и убеждений.
3. Воспитание **в широком смысле —** это целенаправленное создание условий (материальных, духовных, организационных) для всестороннего развития человека.

Моделирование воспитательной системы Пермского авиационного техникума им. А.Д. Швецова осуществлялось на базе метапринципов, являющихся основополагающими не только для нашего учебного заведения, но и для всего российского образования. Метапринципы – это принципы принципов, аккумулирующие и интегрирующие как методологические, так и философские аспекты развития воспитательной системы

1. Системный метапринцип.

Системность – одна из ключевых характеристик педагогических явлений и процессов. Системный метапринцип – это синтез системного и одновременно многомерного подхода к моделированию воспитательной системы учебного заведения. При этом системно изучаются следующие моменты: основные понятия и категории воспитательной системы, совокупность отношений основных компонентов, условия и закономерности развития и саморазвития системы, иерархия уровней функционирования, развития, саморазвития, взаимодействие системы со средой - социокультурной, региональной, международной, влияние внутренних и внешних инновационных процессов.

Воспитательное пространство характеризуется наличием в нем системообразующих, составляющих, системосвязующих и системоопределяющих элементов.

2. Герменевтический метапринцип.

С герменевтикой связана надежда на целостное смысловое понимание целого ряда наук, определение их значения для понимания культурных общечеловеческих ценностей, на поиск универсальных смысловых критериев в оценке и интерпретации как известного, так и нового научного знания.

Герменевтический метапринцип позволяет философски осмыслить и переосмыслить как ранее наработанный педагогический опыт, так и различные виды и формы педагогических инноваций.

Главной задачей человеческой жизни, с позиции экзистенциализма, должно быть завоевание духовности. Дух есть не только свобода, но и смысл. С точки зрения мыслителей экзистенциалистов, никаких заранее заложенных смыслов, спрятанных, готовых, которые нужно только открыть, в этом мире нет. Истина всегда живая, она должна быть выстрадана..

Наше мышление, считал Шестов, это, прежде всего, оглядка. Мы всегда оглядываемся на готовые шаблоны. Мы подобны человеку, который оглянулся, увидел голову медузы и окаменел. А окаменев, он уже не способен на открытие живой, собственной истины.

Судьба – это дело рук человека. В любое деяние он вкладывает свое идейное содержание, любое дело наполняет своим смыслом, если это его дело, его жизнь.

3. Гуманистический метапринцип.

Гуманизм в философском смысле – исторически изменяющаяся система воззрений, признающая особую ценность человека как личности, его права на свободу, счастье, развитие.

Человек, полагал Бердяев, является загадкой, может, самой величайшей загадкой, но не как животное, не как социальное существо, а как личность. Когда личность вступает в мир, то мировой процесс прерывается и изменяет свой ход, хотя внешне это и незаметно. Тайна существования личности – в ее абсолютной незаменимости, в ее однократности и несравнимости.

Личность – это:

- не часть мира, а целостный мир, микрокосм, ее космическая сторона;
- не часть общества или универсума, напротив, общество есть часть личности, ее социальная сторона;
- не только существо разумное, но и свободное;
- не есть готовая данность, это задание, идеал.

Поэтому либо мы существуем как часть общества, как члены стада, как винтики в большом и сложном социальном механизме, и тогда на нас не лежат никакая ответственность и никакая вина за судьбу мира и свою собственную судьбу; либо мы живем подлинной жизнью, и тогда мы живем в состоянии страха потерять себя, не быть самими собой, в состоянии тревоги и отчаяния, ибо жизнь никогда не получается, живем перед лицом смерти, поскольку человек должен жить так, как если бы этот день был последним. Мы должны быть сами собой, мы должны сами решать, куда идти. Наша совесть – это призыв к нам самим.

Кстати, быть свободным значительно труднее, чем быть рабом, конформистом, равнодушным приспособленцем. Поэтому далеко не все хотят быть подлинно свободными, но все хотят слыть, казаться свободными, предпочитая имитацию свободы, растворяясь в массе, чтобы бремя личной ответственности переложить на других. «Человек, - пишет Бердяев, - легко отказывается от свободы во имя спокойствия и благополучия, он с трудом выносит непомерное бремя свободы и готов скинуть его и переложить на более сильные плечи».

Гуманизация в плане воспитания требует, прежде всего, развития педагогических идей сотрудничества и сотворчества, создание условий доверительности и взаимной требовательности. Здесь речь идет об изменении роли преподавателя: из ситуации, когда он стоит «над обучаемым», в положение «впереди обучаемого». Она ориентирует нас на то, чтобы мы дали студенту возможность быть тем, кто он есть, право на высказывание своих мыслей, право на самостоятельную организацию своей жизни и даже право на ошибку.

4. Аксиологический метапринцип.

Размышления о человеке, о смысле и ценности человеческой жизни были ключевыми для многих философов. Выступая против монизма в философии, экзистенциалисты считают, что философские взгляды в своей основе носят дуалистический характер. Это дуализм духа и природы, свободы и детерминации, субъекта и объекта, личного и общего.

Наиболее значимые результаты исследований в направлении поиска ценностных ориентаций можно найти в работе В.Франкла «Человек в поисках смысла». Стремление к поиску и реализации человеком смысла своей жизни является врожденной мотивацией, присущей всем людям и является основным двигателем поведения и развития личности». Методологический подход к анализу приоритетных педагогических ценностей в образовании, воспитании и саморазвитии с точки зрения В.Франкла выделяет три группы ценностей: ценность творчества, ценность переживания, ценность общения.

Применительно к воспитанию человека, философский анализ ценностей, предложенный В.Франклом, позволяет выделить **творчество** во всех видах и уровнях как одну из универсальных ценностей для развития и саморазвития человека.

Не менее значимой ценностью для человека является любовь. **Любовь** как состояние взаимоотношений на уровне духовного, смыслового измерения, переживаний в их неповторимости и уникальности. Философское осмысление любви – любви к своей профессии, любви педагогов к студентам, любви студентов к педагогам.

Следующей ценностью для совершенствования воспитательной системы и саморазвития человека является совесть. **Совесть** – это способность личности осуществлять нравственный самоконтроль, самостоятельно брать на себя моральные обязательства, требовать от себя их выполнения и рефлексировать по поводу нравственной стороны совершаемых действий.

Наряду с понятием совесть, значимо и ценно для развития человека такое емкое понятия, как **свобода.** Н.Бердяев исходит из того, что свобода не есть некая реальность природного мира, она не обусловлена ни природной, ни социальной необходимостью. Более того, она противостоит им, поскольку является первичной по отношению ко всякому бытию. Источник свободы находится не в душе и тем более не в теле человека, подчиненном природным закономерностям, а в духе. Признавая свободу величайшей ценностью, Бердяев вместе с тем подчеркивает, что это нелегкое бремя, крест, так как принятие решений неизбежно связано с постоянным риском и личной ответственностью.

Деятельность педагогического коллектива направлена на то, чтобы в деятельности педагогов и студентов особое место рядом с вышеперечисленными ценностями занимали понятия «Родина», «Отечество» и чтобы наши студенты гордились своей историей, своей Родиной, своим Отечеством, а главное, понимали, что универсальной ценностью на Земле был и остается Человек как мера всех вещей.

Воплощение аксиологического метапринципа в воспитательной деятельности нашего учебного заведения связано с:

- расширением духовности и культуры личности, проведением досуга и свободного времени (через клубы по интересам; возможность путешествовать; общаться с природой; посещать выставки, музеи, театры);
- удовлетворением полноценного человеческого общения (через создание доброжелательного психологического микроклимата в коллективе, через расширение возможностей содержательного общения в процессе специально организованных встреч с интересными людьми);
- возможностями профессионального роста (расширение возможностей для профессионального самоутверждения; участие в конкурсах, форумах, конференциях; создание условий для непрерывного образования).

5. Культурологический метапринцип.

Культура человека – мера его способности к самоопределению, саморазвитию. Элементы культуры должны составлять ядро образования и развивать у студента культуру деятельности, мышления, общения.

Анализ приоритетных ценностей в образовании, воспитании, саморазвитии и воплощение их в модели выпускника Пермского авиационного техникума им. А.Д.Швецова осуществлено именно на основе культурологического и аксиологического принципов.

Существовать для человека - значит быть живым. Быть живым – значит чувствовать в глубине себя силы, превышающие все мои таланты и способности, чувствовать свою причастность к этим силам. Надо обладать живой душой, которая является камертоном мира, отзывающимся на все его события, на его таинственность, красоту, на его цвета и звуки.

6. Антропологический метапринцип.

Предметом исследований в области педагогической антропологии являются все участники педагогического процесса, их индивидуальная эволюция. При этом используется антропологический подход как метапринцип, позволяющий с широких философских позиций определить приоритетные стратегии решения наиболее актуальных воспитательных проблем.

В рамках самого антропологического подхода можно выделить несколько наиболее характерных научных подходов: личностно-целостный подход, духовно-нравственный подход, биолого-генетический и экспериментальный подход.

Что касается социального подхода, в обществе происходят одновременно два процесса: процесс социализации человека и процесс его индивидуализации. Заслуживают осуждения любые формы социальной лжи, тоталитаризма, насилия. Человеческой массой управляли и продолжают управлять посредством мифов, религиозных обрядов и праздников, через гипноз и пропаганду, через кровавое насилие. Лучшее, более справедливое человеческое общество может быть создано лишь из духовного в человеке, из экзистенциального источника, а не из объективизации, которая несет с собой порабощение.

7. Синергетический метапринцип.

Главный акцент делается на изучении открытых систем (обменивающихся энергией с внешним миром), где система рассматривается с позиции самоуправления, самоорганизации, саморазвития. Синергетика делает акцент на изучение механизма самопроизвольного возникновения и самосохранения структур. Подобно тому, как с позиции экзистенции именно личность является центром собственного становления и в ней заключены как ресурсы, так и механизмы личностной динамики, синергетика делает акцент на изучении механизма самопроизвольного возникновения и сомосохранения систем.

Синергетизм для воспитательной системы – процесс взаимодействия двух сопряженных, взаимосвязанных подсистем (преподавания и учения, воспитания и самовоспитания), приводящий к новообразованиям, повышению энергетического и творческого потенциала саморазвивающихся подсистем и переход от развития к саморазвитию.

Человек – личность является субъектом с бесконечным числом степеней свободы, выступает как нечто потенциальное. Но человек есть подсистема другой системы. Личность, специализируясь на чем-либо, обязательно должна выходить на мировоззренческий уровень понимания себя. Она стремится расширить свое понимание в этом мире, с тем чтобы продуктивнее реализовать свои творческие возможности. Процесс становления человека, превращения его в личность подобен рождению порядка из беспорядка. Синергетика, будучи синтетической наукой о системах, позволяет интегративно осуществить многие философско-методологические метапринципы, такие, как: антропологический, герменевтический, аксиологический, гуманистический.

Экзистенциально-гуманистическая концепция воспитания жизнеспособной (т.е. гармонически развитой) личности

Объект воспитания

Студенты ПАТ (самостоятельные личности, индивидуальности, а не только носители определенной суммы знаний).

Воспитание (понятие)

Воспитание – планомерное и целенаправленное воздействие на сознание и поведение студентов, осуществляемое посредством сознания условий для развития и подготовки к

общественной жизни и производственному труду, что способствует развитию гармонически развитой личности, в которой адекватно сочетаются социальные, нравственные, моральные, духовные, физические ценности.

Цель

Содействовать развитию всесторонне и гармонически развитой личности, духовно богатой и внутренне свободной, реализующей свои способности и возможности в обществе. Личность должна уметь принимать решения в ситуациях морального выбора и нести ответственность перед собой, референтной группой, страной. При этом важным условием является сохранение индивидуальности ребенка. Не менее важным является способность осознавать смысл жизнь в его соответствии с социальным бытием.

Задачи

- развитие физических, духовных, нравственных и так далее сил
- воспитание профессионала
- обеспечение взаимодействия и внутренней обусловленности в парадигме преподаватель-студент (= диалоговость)
- сохранение индивидуальности студента
- коррекция возникающих отклонений в развитии личности и поведения
- формирование самостоятельности, ответственности, чувства собственного достоинства, творческой активности, критического мышления.

Средства (основные механизмы)

Комплексная система воспитания (гуманизация, многомерное понимание жизни) с учетом образовательного стандарта

Суть концепции

Единство развития, социализации и воспитания – сущность формирования личности.

Воспитание – многоплановый процесс, т.к. включает в себя такие составляющие, как: воспитание гражданина, воспитание семьянина, воспитание профессионала.

Теория

- идеи гуманизации воспитания;
- теория социализации личности в процессе становления
- учет психологических законов и механизмов формирования личности на разных этапах онтогенеза с учетом, зоны ближайшего развития и особых сензитивных периодов.

Гуманистический подход, характеризующий экзистенциально-гуманистическую концепцию воспитания предполагает создание психолого-педагогических условий для целостного развития внутренних задатков человека, его духовных и познавательных потребностей, приобщение к универсальным культурным ценностям. Основные принципы экзистенциально-гуманистической концепции можно представить так:

1. Принцип равенства – мир детства и мир взрослости – совершенно равноправные части мира человека, их «достоинства» и «недостатки» гармонично дополняют друг друга.
2. Принцип диалогизма – мир детства так же, как и мир взрослости, обладает своим собственным содержанием…, взаимодействие этих двух миров должно строиться как диалогичный и целостный «учебно-воспитательный процесс»

3. Принцип сосущетсвования - мир детства и мир взрослости должны поддерживать обоюдный суверенитет: дети не должны страдать от действий взрослых, каким бы побуждениями эти действия ни мотивировались.
4. Принцип свободы – мир взрослости должен исключить все виды контроля над миром детства (кроме охранения жизни и здоровья), предоставить миру детства выбирать свой путь.
5. Принцип соразвития – развитие мира детства – это процесс, параллельный развитию мира взрослости, цель развития человека – гармонизация внешнего и внутреннего «я» - цель развития.
6. Принцип единства – мир детства и мир взрослости не образуют двух разграниченных (имеющих границы перехода) миров, они составляют единый мир людей.
7. Принцип принятия – человек должен приниматься другими людьми таким, каким он есть, безотносительно к нормам, оценкам взрослости и детскости.

Стержнем вышеизложенной концепции является единство личностно-ориентированного подхода, ориентации на сотрудничество, демократического характера отношений, что объяснимо гуманистическим характером отношений.

Организованными формами концепции являются: психологическая диагностика студентов, индивидуальная психологическая работа, коллективные творческие дела, праздники, деловые игры, диспуты, тематические классные часы.

Модель выпускника Пермского авиационного техникума им. А.Д.Швецова

Модель выпускника – это тот образец, эталон выпускника, к которому необходимо стремиться, объединяя усилия всех участников образовательного процесса. Этот результат базируется на теоретических основах экзистенциально-гуманистической концепции воспитательной деятельности.

Модель выпускника содержит характеристику основных качеств, которыми должен обладать человек культуры. Это логично представлено в таблице:

Виды культуры	Выпускник Пермского авиационного техникума им. А.Д.Швецова должен:
Методологическая и интеллектуальная	• обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, к самостоятельному поиску истины, к критическому восприятию противоречивых идей; • обладать элементарными умениями общения на иностранном языке; • иметь представление о современном мире как духовной, культурной, интеллектуальной и экологической целостности; осознавать себя и свое место в современном обществе.
Профессиональной деятельности	• понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; • знать основы предпринимательской деятельности и особенности предпринимательства в профессиональной сфере; • быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний; • быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;

	• быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм, владеть профессиональной лексикой; • быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности; • быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности; • владеть основными видами деятельности техника, знаниями и умениями в соответствии с государственным стандартом образования.
Валеологическая	• иметь научное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.
Информационная	• иметь представление об эффективных путях и механизмах информатизации.
Экологическая	• иметь представление о современном мире как экологической целостности; • формировать экологическое сознание, нравственно-эстетическое и деятельностно-практическое отношение к природе.
Психологическая. Общения и поведения	• быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами; • обладать коммуникативной культурой; • знать этические нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу.
Правовая и политическая	• знать основы Конституции Российской Федерации, правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и природе, уметь учитывать их при решении профессиональных задач; • иметь активную жизненную позицию; • иметь ориентацию на демократические ценности и свободы • выполнять свои обязанности гражданина, отраженные в конституции Российской Федерации; • осознать свое место в современном обществе.
Эстетическая	• иметь представление о современном мире как духовной, культурной, целостности; • усвоить принципы и нормы нравственности; • формировать социально-ценные нравственно эстетические убеждения и поведение; • иметь представление о четкой, рациональной и эмоционально-привлекательной организации работы, учебы, домашнего быта.

Проводя дифференциацию основных компонентов культуры, составляющих содержание личностных качеств выпускника, мы спрогнозировали их интеграцию в ожидаемый результат, ибо человек – это не механический набор характеристик, а целостная личность.

Результатом является творческая, социально - ориентированная, конкурентоспособная личность, способная к самопознанию, самоопределению, саморегуляции, саморазвитию, самореализации в роли гражданина отечества, профессионала и семьянина.

2. УПРАВЛЕНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Воспитательная система учебного заведения – это не только педагогическое понятие, феномен педагогической деятельности, но и объект управления, осуществляемого на четырех уровнях: уровень администрации техникума, зам. директора по воспитательной работе, заведующих отделениями, классных руководителей.

На базе элементов целеполагания и компонентов модели воспитания строится управленческая структура организации воспитательной работы системы. Управление воспитательной системой Пермского авиационного техникума осуществляется с учетом существующих законов, принципов и методов управления.

Специфические законы управления выражают наиболее важные связи и отношения различных сторон управления между собой и с элементами внешней среды.

На данном уровне развития теории среди законов управления можно выделить следующие:

- закон единства и целостности системы управления;
- закон сохранения пропорциональности и оптимальной соотносительности всех элементов системы управления;
- закон зависимости эффективности решения задач управления от объема используемой информации;
- закон соответствия потребного и располагаемого времени при решении задач управления;
- закон единства и соподчиненности критериев эффективности, используемых в процессе управления;
- закон совместимости технических средств и систем управления соподчиненных взаимодействующих систем.

Принципы управления — это наиболее общие, основополагающие правила, которые должны выполняться в практической деятельности на всех уровнях управления. Их отличие от законов состоит в том, что принципы вытекают из законов, сознательно формируются в интересах практики и применяются в зависимости от конкретных условий. По своему предназначению принципы управления являются связующим звеном между законами управления и управленческой практикой. Принципы управления имеют одновременно объективный и субъективный характер, что позволяет говорить об их двойственном характере.

Вот перечень принципов, которые оптимально соотносятся с особенностями воспитательной системы техникума:

- ***принцип оптимального сочетания централизации и децентрализации*** в управлении состоит в оптимальном распределении полномочий при принятии управленческих решений;
- ***принцип научной обоснованности управления*** предполагает научное предвидение, т.е. осуществление планирования во времени социально-экономических преобразований;
- ***принципа плановости*** состоит в установлении основных направлений и пропорций развития техникума в перспективе;
- ***принцип сочетания прав, обязанностей и ответственности*** предполагает, что каждый подчиненный должен выполнять возложенные на него задачи и периодически отчитываться за их выполнение;
- ***принцип частной автономии и свободы*** предполагает, что все инициативы исходят от свободно действующих субъектов, выполняющих управленческие функции по своему желанию в рамках действующего законодательства;

- ***принцип иерархичности и обратной связи*** заключается в создании многоступенчатой структуры управления, в которой нижние уровни находятся под контролем органов управления более высокого уровня;
- суть ***принципа мотивации*** состоит в следующем: чем тщательнее руководители используют систему поощрений и наказаний, рассматривают ее с учетом непредвиденных обстоятельств, интегрируют по элементам организации, тем эффективнее программа мотиваций;
- ***принцип демократизации и гуманизации***. Основан на том, что демократизация ориентирует на проявление активности и инициативы всех участников системы. При этом требуется достижение ими согласованной позиции и последующее неукоснительное выполнение принятого решения. Гуманизация требует организации взаимодействия на основе сотрудничества, сотворчества, наличия паритетных начал в системе «человек — общество».

Методы управления — это система способов и приемов воздействия субъекта управления на объект управления для достижения определенного результата.

В условиях Пермского авиационного техникума им. А.Д.Швецова используются следующие методы управления воспитательным процессом: экономические, организационно-распорядительные, социально-психологические.

Экономические методы— это совокупность способов и приемов воздействия на экономические интересы людей в целях достижения наилучших результатов их функционирования с наименьшими требованиями и материальными затратами.

Организационно-распорядительные— это совокупность способов и приемов воздействия, направленного на обеспечение непрерывности и ритмичности управленческих процессов. Эти методы основаны на правах и ответственности людей на всех уровнях хозяйствования и управления.

Социально-психологические— это совокупность способов и приемов воздействия на коллективы и отдельных людей через социально-психологические интересы. Эти методы основаны на формировании и развитии общественного мнения об общественно и индивидуально значимых нравственных ценностях — добре и зле, сути жизни, нравственных началах в обществе, отношении к личности и т.д.

Руководитель должен безупречно владеть всеми методами управления в их единстве. Это означает, что он должен обладать высокой экономической культурой, профессионализмом в области правовых отношений и быть высококомпетентным психологом и педагогом.

К **функциям управления воспитательной системой** относятся:

1. Организация целостного учебно-воспитательного процесса (единство целей, содержания, форм и методов).
2. Психолого-педагогическая диагностика воспитательного процесса и деятельности ее участников.
3. Совместная креативная деятельность всех участников образовательного процесса на основе гуманистических отношений.

Исходя из вышеизложенного, необходимо отметить тот факт, что управление системой осуществляется как изнутри, с позиции ее создателей, так и **извне.** Образовательное пространство, включающее межгосударственный, государственный, региональный, муниципальный уровни, представляет собой одну из сфер жизнедеятельности человека, находящегося в системе непрерывного образования. Действия субъектов воспитательной системы регламентируются нормативными документами и локальными актами, разработанными учебным заведением, т.к. в образовательном пространстве техникума создан воспитательно-педагогический комплекс, выполняющий социальные функции.

Управление изнутри – организация совместной деятельности, корректировка возникающих отношений. Подобное управление осуществляется главным образом через

включение студентов в коллективные творческие дела, гуманизацию отношений, коррекцию их познавательного, эмоционально-мотивационного и поведенческого компонентов. Управление воспитательной системой техникума осуществляется через структурные подразделения: студенческие группы, творческие кружки, спортивные секции, досуговые, психологические центры и пр.

Особое внимание в техникуме уделяется работе с группами нового набора. Разработана программа внеучебной работы с первокурсниками по активизации их творческого и научного потенциала.

Особую роль играет ориентация студентов и педагогов на самих себя, свои силы, на анализ своих возможностей и достижений, на самосовершенствование.

Нельзя воспитать субъективность как черту личности, не ставя человека в позицию субъекта, ответственного за себя и свои поступки. Нельзя развить креативность, не ставя личность в позицию творца. Нельзя научить решать частные вопросы, не дав почувствовать целое и осознать его связи с отдельными частями.

Теоретическую основу управления развитием воспитательной системы определяет синергетика — наука, изучающая самоорганизующиеся системы. Управляемость системы и ее способность к самоорганизации взаимосвязаны, но не очень жестко, что дает возможность при управлении сочетать естественное и искусственное.

В соответствии с таким представлением управление должно осуществляться, во-первых, системой как целым; во-вторых, каждым ее компонентом в отдельности с учетом его своеобразия и с оглядкой на систему, как целостность, его включающую; в-третьих, взаимодействием компонентов, обеспечивающих личностное развитие учащихся.

Управление развитием воспитательной системы может осуществляться двумя путями — революционным и эволюционным. Первый путь, как правило, вызывается чрезвычайными обстоятельствами. При эволюционном пути хорошо представленная объективная информация о состоянии и функционировании системы, стремление педагогов и студенческого актива к постоянному творческому поиску делают процесс обновления планомерным, управляемым.

Эволюционный путь постепенно усложняет систему: обогащаются цели, становится разнообразнее содержание деятельности, более тонкими отношения, более разветвленными связи, организационные и управленческие процессы.

Управление не сводится к регулированию процессов становления и развития системы, так как это не главная цель. Самоцель — личность развивающегося человека, включенного в систему. Это значит, что надо управлять процессом взаимодействия и взаимовлияния системы и развития личности.

Данный аспект управления требует поиска путей оптимального включения каждого студента в процесс целеполагания, совместной творческой деятельности, совершенствования межличностных и групповых отношений, создания ситуаций, побуждающих каждого (как студента, так и педагога) к рефлексии, самопознанию, самореализации.

Выделяется несколько групп подходов к управлению воспитательной системой Пермского авиационного техникума:

- первая группа ориентирована на достижение результата (системный, ситуационный подходы),
- вторая — на развитие потенциала личности (человекоцентристский, мотивационный, синергетический подходы),
- третья — на новое содержание образовательного процесса (гуманитарно-культурологический, рефлексивный подходы).

Деление подходов к управлению условно. На практике они дополняют друг друга и пересекаются.

Системный подход нацеливает на выделение в объекте управления составных частей, их функций, структуры, целеустремленности системы, характера связи с внешней средой.

Ситуационный подход ориентирован на разрешение конкретной учебно-педагогической ситуации на основе ее развертывания, на учет личностных особенностей участников данной ситуации.

Человекоцентристский подход отражает позицию человека как центральную. Однако, интересы общества также должны учитываться. Поэтому оптимально паритетное соотношение интересов человека и общества.

Мотивационный подход предполагает стимулирование деятельности студента. Но важным является сопряжение мотивов деятельности педагога и студента.

Синергетический подход способствует обретению личностью свободы выбора. Субъекта управления он ориентирует на глубокое, всестороннее знание специфики управляемого объекта.

Гуманитарно-культурологический подход ориентирует на внесение нового содержания в образовательный процесс, что, прежде всего, связано с языковой, литературной, исторической культурой.

Рефлексивный подход к управлению напрямую ведет человека к самоуправлению своей деятельностью, способствует развитию эмпатии, внимательности, креативности, самостоятельности на основе сотрудничества.

Все вышесказанное относится и к студенческому соуправлению. Студенческое соуправление, взаимодействуя с воспитательной системой на всех уровнях, буквально пронизывает ее.

3. НАПРАВЛЕНИЕ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРУЮЩЕЕ»

Чтобы сформировать компетентного выпускника во всех потенциально значимых сферах образования и собственно жизнедеятельности, необходимо применять активные методы обучения, технологии, развивающие, прежде всего познавательную, коммуникативную и личностную активность молодежи.

Профессиональная ориентация в соединении с подготовкой молодежи к труду в условиях рыночной экономики, формированием студентов соответствующих мотиваций к труду, осознанному планированию и выбору рода профессиональной деятельности и формы занятости, с учетом личных интересов, состояния здоровья, индивидуальных особенностей и склонностей каждого, а также требований профессий и рынка труда – является одной из основных задач образовательной организации.

Чем настоятельнее потребность общества в компетентной личности, способной выносить свои суждения и нести ответственность за свои действия и за общество, в котором он живёт, осознающую социальную роль в семье, обществе и трудовом коллективе, тем острее необходимость в теоретической разработке основ и механизмов её формирования и применения их на практике.

Профориентация молодежи по своей сути является не только и не столько проблемой педагогической. Ее правильней называть общественной проблемой, для решения которой усилий одних педагогов явно недостаточно. Сущность профориентации как общественной проблемы проявляется в необходимости преодоления противоречия между объективно существующими потребностями общества в сбалансированной структуре кадров и неадекватно этому сложившимися субъективными профессиональными устремлениями молодежи. То есть по своему назначению система профориентации должна оказать существенное влияние на рациональное распределение трудовых ресурсов, выбор жизненного пути молодежью, адаптацию ее к профессии.

Подготовка к выбору профессии важна еще и потому, что она является неотъемлемой частью всестороннего и гармоничного развития личности, и ее следует рассматривать в единстве и взаимодействии с нравственным, трудовым, интеллектуальным, политическим, эстетическим и физическим совершенствованием личности, то есть со всей системой учебно-воспитательного процесса.

Методы и формы работы

Подбор материала и предоставление его в форме: словесной, наглядной, поисковой, информационной, экскурсионной. Использование различных методов: частично-поисковый, познавательный, анкетирование, наблюдение, анализ научной литературы и периодических изданий.

Этапы профессиональной ориентации

1. Профессиональное просвещение - ознакомление обучающихся с различными видами труда в обществе, разнообразием профессий, тенденциями их развития, а также потребностями страны в целом и конкретного региона в кадрах, путями получения профессии, особенностями трудоустройства и т.д.
2. Предварительная профессиональная диагностика - выявление профессионально значимых свойств (способностей, склонностей, интересов, ценностных ориентаций, индивидуальных типологических особенностей, профессиональных намерений).
3. Профессиональная консультация помогает в выборе профессии, соответствующей индивидуально-психологическим особенностям студента, корректирует профессиональный выбор, указывает на противопоказания.

4. НАПРАВЛЕНИЕ «СТУДЕНЧЕСКОЕ СОУПРАВЛЕНИЕ»

Студенческое соуправление является неотъемлемой и важнейшей частью воспитательной системы. Большим заблуждением является представление о том, что соуправление может существовать вне воспитательной системы, а та, в свою очередь, будет полной и сможет функционировать без студенческого соуправления. Мало того, студенческое соуправление в своем идеальном состоянии должно пронизывать всю воспитательную систему.

Соуправление – это **дуализм инициатив**, проявляющийся в следующем:

- **«инициатива снизу»** (исходит от студентов);
- **«инициатива сверху»** (всесторонняя поддержка инициатив снизу).

Внедрение студенческого соуправления предполагает принятие педагогическим сообществом следующих **оснований:**

- Смысл соуправления состоит в том, чтобы студенты приобретали личный опыт демократических отношений.
- Только там, где есть общественная жизнь, есть потребность и возможность соуправления. Общественная жизнь техникума не только включает деятельность различных студенческих организаций в рамках техникума, но и предполагает разнообразную клубную, кружковую деятельность, взаимодействие студентов, педагогов, родителей в процессе подготовки и реализации творческих дел.
- Студенческое соуправление как сеть демократических, событийных отношений в деятельности вырастает вокруг подготовки и реализации коллективно-творческих дел на уровне группы, отделения, техникума.

Возникновение системы внутристуденческого соуправления - явление высокого уровня сложности, результат длительной работы педагогического и студенческого сообществ по определению элементов системы, связей между элементами, качеств системы, ее взаимодействия со средой. Невозможно «строить» систему соуправления; ее можно лишь «выращивать».

Становление и развитие студенческого соуправления базируется на **основополагающих принципах:**

1. **Принцип демократизма,** который предполагает выборность, защиту интересов каждого, гласность, отчетность и подконтрольность, совместное формирование и принятие норм и правил, равноправие участников, уважение взглядов и интересов каждого.
2. **Принцип сочетания личного и общественного,** основанный на том, что общественная значимость человека заключается в следующем: чтобы помогать другим, нужно иметь то, чем ты можешь быть полезен, нужно уметь быть полезным, нужно желать быть полезным**.** При этом успех есть новая интересная мысль, торжественно-приподнятое состояние души, достижение, преодоление, познание, открытие.
3. **Принцип управления успехом:**
   - Состояние активного восторженного ожидания.
   - Уверенная активная совместная деятельность.
   - Положительная эмоциональная окрашенность переживаний.
   - Приятное послевкусие и надежда на то, что, может быть, в будущем, произойдет еще что-нибудь невероятное, когда всем будет интересно и хорошо.
4. **Принцип перспективных целей** базируется на том, что привлекательность целей из внешнего слоя, из предложений должна перерасти во внутреннюю потребность

человека, и важно, чтобы виден был маяк для дальнейшего движения, чтобы было интересно и трудно в пути, чтобы были попутчики, чтобы награда своевременно находила героя.

5. **Принцип коллективной ответственности** реализуется, когда общий интерес и распределенная ответственность носят ярко выраженный воспитывающий, дисциплинирующий характер.
6. **Принцип ротации участников процесса,** при котором у каждого студента в процессе обучения есть возможность попробовать себя в разных видах общественной, творческой, профессиональной, управленческой деятельности. Эти права заложены в уставных и прочих нормативных документах. Со стороны педагогов осуществляется постоянная забота о стимулировании любых полезных проявлений деятельности студентов.
7. **Принцип взаимодействия взрослых и молодежи** заключается в том, что представить студенческое соуправление как полностью самостоятельную деятельность без помощи и поддержки взрослых, значит, пойти по пути игнорирования объективной реальности, в которой взаимодополняют друг друга свежий взгляд и опыт, генерация идей и мудрость, разумный авантюризм и осторожность. На наш взгляд, невозможно говорить о создании новой системы студенческого соуправления, пока эта идея не «прорастет» снизу, от самих студентов. Задача педагогического коллектива в данных условиях - способствование, стимулирование творческой «управленческой» инициативы студентов, как личностей рефлексирующих, самоактуализирующихся.И при этом каждый элемент этого дуального социума имеет свои представительские и исполнительные органы, созданные под реальные цели и задачи. **К**ак правило, взрослый выступает в воспитательном процессе как старший товарищ, консультант, субъект - субъектный соучастник действия, выполняя функции так необходимые в практической деятельности:
   - **Функция «заботы»** (поддержка, выражение симпатии, похвала, защита) - однозначно соответствующая концепции «помогающих отношений» клиент-центрированного подхода Карла Роджерса.
   - **Функция «придания смысла»** (объяснение, разъяснение, интерпретация, снабжение участников необходимой для изменения когнитивной структурой, перевод чувств и личного опыта участников в сферу идей).
8. **Принцип достижения личных целей** основан на понимании того, что задача педагогического коллектива заключается в том, чтобы ученик научился анализировать ситуацию с позиций нравственности, вычленять проблемы, определять группы социально и личностно значимых целей, выделять духовные, познавательные и деятельностные приоритеты, выстраивать задачи и необходимые средства для достижения целей, осуществлять рефлексию собственной деятельности.
9. **Принцип сочетания традиций и инноваций** ставит цель помочь судьбе состояться, помочь эмоционально-положительному насыщению памяти - одна из главных задач формирования таких традиций нашего учебного заведения, которые с чувством и восторгом будут вспоминать питомцы, идя по дорогам жизни.
10. **Принцип продуктивной деятельности** находит отражение в том, что в качестве основных продуктов в процессе воспитания получаем:
    - Устойчивые ценности личности и коллектива.
    - Способность и желание студентов заниматься разнообразными видами деятельности.
    - Умение общаться и вступать в позитивно окрашенные отношения.
    - Умение ставить и достигать поставленных целей.

- Умение коллективно придумывать, планировать, создавать новый продукт (спектакль, помощь другу, поход, интеллектуальный конкурс и т.д.).
- Умение и желание познавать новое, стремиться к познанию и пониманию культурных феноменов.

11. **Принцип стимулирования** предполагает, что в управлении и воспитании используются моральные и материальные стимулы, стимулы поощрения и стимулы наказания.
12. **Принцип практикоориентированности** заключается в следующем: именно путем практического воплощения идей, решается проблема социализации и индивидуализации личности
13. **Принцип личностного и коллективного роста** опирается на идею о том, что весь смысл воспитания как деятельности в том и состоит, чтобы помочь студенту увидеть, познать, понять мир, определить свое место в нем и отношение к нему, научить противостоять вызовам времени и быть полезным себе, другим, отечеству.
14. **Целедеятельностный подход. Д**ля этого подхода характерно выстраивание реальных целей, т.е. таких целей, которые находятся в фокусе интересов личности и общества.

Соуправление в Пермском авиационном техникуме - не столько специальная деятельность, сколько поиск гуманистических, демократических отношении в различных видах и формах совместной деятельности студентов и педагогов.

Сложившуюся в Пермском авиационном техникуме им. А.Д.Швецова **модель студенческого соуправления** можно охарактеризовать как социализированную**,** которая является модификацией этико-культурной модели. Смысл культурологического подхода - в объединении педагогических усилий с целью вовлечения студентов в системное познание мира, формировании у них высоких ценностей, эстетического, нравственного, чувственно-эмоционального восприятия окружающей действительности, понимания, осмысления, приятия высоких образцов природных и человеческих феноменов. Следует отметить, что данная модель не противоречит экзистенциально-гуманистической концепции воспитания жизнеспособной личности.

Социализационная модель предполагает, на основе использования культурных достижений, активное участие человека в строительстве себя, участие в общественных делах, и приобретение опыта для совместного служения обществу. Социализация есть толерантная нонконформистская способность личности, достигая общественного и профессионального успеха, быть полезным себе, своей семье, обществу, людям.

На уровне техникума существуют следующие **формы студенческого соуправления:**

- студенческий совет техникума
- студенческое научное общество
- досуговый центр

Для четкой координации всех вышеперечисленных форм студенческого соуправления Пермского авиационного техникума, разработана эксклюзивная организационная структура деятельности студенческого самоуправления техникума.

5. НАПРАВЛЕНИЕ «ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ»

Задачами направления являются:

совершенствование и развитие успешно зарекомендовавших себя форм и методов работы по патриотическому воспитанию с учетом динамично меняющейся ситуации, возрастных особенностей студентов и необходимости активного межведомственного взаимодействия;

укрепление престижа службы в Вооруженных Силах Российской Федерации и правоохранительных органах, совершенствование практики шефства воинских частей над образовательными организациями;

создание условий для развития волонтерского движения, являющегося эффективным инструментом гражданско-патриотического воспитания;

информационное обеспечение патриотического воспитания, освещение событий и явлений патриотической направленности;

содействие укреплению и развитию общенационального сознания, высокой нравственности, гражданской солидарности, воспитание у граждан чувства гордости за исторические и современные достижения страны, уважения к культуре, традициям и истории населяющих Россию народов, улучшение межэтнических и межконфессиональных отношений;

углубление знаний студентов о событиях, ставших основой государственных праздников и памятных дат России и ее регионов;

развитие у подрастающего поколения чувства гордости, глубокого уважения и почитания к Государственному гербу Российской Федерации, Государственному флагу Российской Федерации, Государственному гимну Российской Федерации, а также к другим, в том числе историческим, символам и памятникам Отечества;

повышение интереса студентов к военной истории Отечества и памятным датам;

популяризация подвигов героев и видных деятелей российской истории и культуры от древних времен до наших дней, в том числе Георгиевских кавалеров, Героев Советского Союза, Героев Российской Федерации, Героев Труда, граждан, награжденных за большие заслуги перед государством и обществом, достижений и успехов профессионалов в различных сферах деятельности, формирующих позитивный образ нашей страны;

развитие военно-патриотических объединений (клубов) в целях повышения мотивации у студентов к военной службе и готовности к защите Отечества;

создание условий для увеличения численности студентов, успешно выполнивших нормативы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).

6. НАПРАВЛЕНИЕ «КУЛЬТУРНО-ТВОРЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ»

Задачами воспитательной работы в этом направлении являются:

создание комфортных социально-психологических условий и социокультурной воспитывающей среды, способствующей формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся;

оказание студентам помощи в самовоспитании, самореализации, освоении широкого социального и профессионального опыта;

воспитание у студентов высоких духовно-нравственных качеств и норм поведения;

формирование корпоративной культуры, определяющей систему ценностных ориентаций студентов, сотрудников и преподавателей техникума; укрепление и развитие лучших традиций техникума;

формирование патриотического сознания и активной гражданской позиции студенческой молодежи техникума;

повышение общего культурного уровня и эстетического вкуса студенчества, культуры поведения, речи и общения;

совершенствование всей системы работы по адаптации студентов-первокурсников к студенческой жизни;

создание условий для непрерывного развития творческих способностей студентов и организации их позитивного досуга, приобщения к основам отечественной культуры, художественной самодеятельности, вовлечение обучающихся в творческие коллективы;

развитие студенческих клубов и объединений, направленных на профессиональное и личностное развитие обучающихся;

формирование у выпускников мотивации и навыков здорового образа жизни, вовлечение студентов в спортивные кружки и секции;

проведение комплекса профилактических мероприятий по предупреждению наркомании, табакокурения, потребления алкоголя, любых проявлений национализма и экстремизма в студенческой среде;

развитие и совершенствование деятельности органов студенческого соуправления, волонтерского, правоохранительного, экологического и стройотрядовского движения;

привлечение к организации внеучебной, социально-значимой деятельности широкого круга студентов вуза, обучение студенческого актива основам управленческой деятельности, формирование лидерских качеств выпускников;

создание условий для развития студенческих инициатив и реализации различных студенческих проектов;

постоянный поиск эффективных форм воспитательной и культурно-досуговой деятельности, совершенствования работы кураторов студенческих академических групп;

обеспечение социальной защиты и психологической поддержки студентов;

совершенствование воспитательной и социальной деятельности в студенческом общежитии.

7. НАПРАВЛЕНИЕ «СПОРТИВНОЕ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ВОСПИТАНИЕ»

Спортивное и здоровьесберегающее воспитание – это целенаправленный процесс формирования здорового образа жизни и культуры здоровья.

Ценности направления:

- организовывать системную, активную, целенаправленную, самоконтролируемую здоровьесозидающая деятельность;
- достигнуть физического, психологического, духовно-нравственного, социального благополучия;
- проявлять социальную активность в общественной жизни и профессиональной деятельности, направленную на сохранение здоровья и безопасный образ жизни;
- обеспечивать личностные позитивные результаты образования в области культуры здоровья;
- предупреждать/устранять негативные формы поведения (профилактика вредных привычек);
- стремиться приобретать, преобразовывать, использовать знания о здоровье и ведении здорового образа жизни.

Приоритеты:

1. Соматическое здоровье:
   - полноценное физическое развитие;
   - профилактика заболеваний.

2. Физическое здоровье:
   - физическая подготовленность;
   - физическая активность.

3. Социальное здоровье:
   - гармоничный образ жизни;
   - комфортные, доверительные межличностные отношения;
   - профилактика девиантного поведения.

4. Психологическое здоровье:
   - позитивное самооощущение;
   - высокий уровень развития рефлексии;
   - успешное прохождение возрастных кризисов.

5. Духовно-нравственное здоровье:
   - зрелость моральных суждений;
   - эмоционально-ценностное отношение к нравственным качествам, нормам поведения.

8. НАПРАВЛЕНИЕ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ»

Экологическое воспитание и просвещение (формальное и неформальное образование в области окружающей среды) - это формирование у человека сознательного восприятия окружающей среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе, к разумному использованию ее богатств, пониманию важности приумножения естественных ресурсов. В современных условиях экологическое просвещение и воспитание - важнейшая из основ процесса гармонизации взаимодействия общества и природой.

Экологическое просвещение должно привить человеку в первую очередь знания и навыки разумного общения с природой, совершенствовать методы и способы конструктивного участия в охране природы и рациональном природопользовании.

Экологическое просвещение, прежде всего, должно быть направлено на:
- наглядное отражение основных этапов эволюции Земли;
- отражение современных особенностей биологической эволюции, а также взаимодействия человека и природной среды;
- изучение уникальности экосистем земного шара;
- общечеловеческие, научные и эстетические ценности природных объектов.

От уровня экологического воспитания, экологической культуры напрямую зависит вопрос о выживании всего населения земли, сможет ли человек остаться на нашей планете, либо его ожидает исчезновение или деградация с последующей мутацией.

Экологическая ответственность тесно связана с экологическим воспитанием и с такими качествами личности, как самоконтроль, способность предугадать ближайшие и отдаленные результаты своих действий в природной среде, критическое отношение к себе и другим.

Календарный план воспитательной работы
КГАПОУ «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»
на 2023-2024 учебный год

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

№ п/п	Содержание	Сроки исполнения	Ответственный
1.	***Организационная работа***		
1.1	Организация деятельности структурных подразделений техникума в рамках мониторинга учебно-воспитательного процесса	в течение года по планам подразделений	Администрация, руководители подразделений
1.2	Организация родительских собраний	в течение года	Администрация, зав. отделениями, кураторы групп
1.3	Организация работы со студентами, проживающими в общежитии: • Организация «Дня администратора» • Систематическое посещение общежития. • Воспитательная работа администрации общежития	в течение года	Администрация, зав. отделениями, кураторы групп, воспитатель
1.4	Организация и проведение: • Совета классных руководителей • Семинара классных руководителей • Совета по профилактике правонарушений • Встречи студенческих коллективов отделений с администрацией техникума	в течение года	Администрация, зав. отделениями, кураторы групп
1.5	Организация и проведение конкурса «Самый классный классный - 2024»	январь -июнь	Щербаков Н.А., зав. отделениями
2.	***Правовое воспитание***		
2.1	Организация встреч с работниками прокуратуры, полиции и комиссий по делам несовершеннолетних	в течение года	Щербаков Н.А., зав. отделениями, кураторы групп, соц.педагог
2.2	• Встреча с администрацией техникума • Знакомство с Уставом техникума, правилами внутреннего распорядка • Знакомство с кодексом корпоративной культуры авиатехникума	сентябрь	Администрация, зав. отделениями, кураторы групп
2.3	Работа по профилактике правонарушений, работа со студентами категории «группа риска», «группа СОП»	в течение года	Щербаков Н.А., зав. отделениями, кураторы групп, инспектор отделов полиции №6 соц. педагог, психолог
2.4	Проведение встреч, бесед сотрудников правоохранительных органов с обучающимися об ответственности за совершение правонарушений/преступлений	в течение года	Щербаков Н.А., зав. отделениями, кураторы групп, соц. педагог, психолог

2.5	Работа по формированию антикоррупционного мировоззрения	в течение года	Администрация, кураторы групп, преподаватели дисциплин ОГСЭ цикла
2.6	Работа по профилактике и предупреждению чрезвычайных ситуаций, воспитанию безопасного поведения	в течение года	Администрация, кураторы групп, преподаватели дисциплин ОБЖ, БЖД
2.7	Тематические уроки о воинской обязанности и военной службе	в течение года	Щербаков Н.А., преподаватели дисциплин ОБЖ, БЖД, преподаватели дисциплин ОГСЭ цикла
3.	***Организация научно-исследовательской работы***		
3.1	Участие в научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, форумах краевого, российского, международного уровней	в течение года	Лапина О.В., Герц О.Г.
3.2	Организация научно - исследовательской работы студентов. Участие студентов в научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, форумах краевого, Российского, международного уровней	по плану НИР	Лапина О.В., Герц О.Г.
4.	***Организация студенческого соуправления***		
4.1	Работа студенческого совета техникума	в течение года	Щербаков Н.А., Паренкова А.С., педагоги - организаторы, председатель студенческого совета
4.2	Работа студенческого совета общежития	в течение года	Студенческий совет общежития, зав. общежитием, воспитатель
4.3	Участие конкурсном проекте «Российская национальная премия «Студент года»»	ноябрь	Щербаков Н.А., студенческий совет, педагоги-организаторы
4.4	Участие в краевой Школе студенческого актива	Сентябрь, апрель	Совет директоров, м.о. зам. директоров по В.Р., Щербаков Н.А.
4.5	Участие в краевом слете отличников и активистов	ноябрь	Совет директоров, м.о. зам. директоров по В.Р.
4.6	Организация и проведение Всероссийского социального проекта профессиональных образовательных организаций «Звёздный дождь-2024»	февраль	Администрация, студенческий совет техникума, Щербаков Н.А.
4.7	Участие в социальном проекте «Мир глазами студентов»	декабрь	Щербаков Н.А., педагоги-организаторы
4.8	Организация Школы актива авиатехникума	Январь-апрель	Щербаков Н.А., Паренкова А.С., педагоги-организаторы, Студенческий совет
5.	***Художественно-эстетическое и нравственное воспитание***		
5.1	Работа творческих коллективов: 1. Танцевальный коллектив «Денс Хаос» 2. Студия художественного слова	в течение года	Козлов И.В., Щербаков Н.А., Курлеева Ю.П.,

	3. Студия эстрадного вокала 4. Группа черлидинга «Project» 5. СТЭМ 6. Театральная студия «МЫ» 7. Танцевальный коллектив «Dance Capital» 8. Инструментальный клуб 9. Кружок рукоделия 10. Фотокружок		Ашманова Т.В., Путина Е.А., Козлова Ю.К., Килунина И.М., Баринова Е.О., Иванова Е.С.
5.2	Работа клубов по интересам: 1. Психологический клуб «Доверие» 2. Военно-патриотический клуб 3. Исторический клуб	в течение года	Соколова Н.Н., Щербаков Н.А., Пастушкова О.В.
5.3	Организация и проведение творческих концертно-театрализованных программ: • День знаний (1 сентября) • День здоровья • День учителя • Новогодняя программа • День победы в Великой отечественной войне 1941-1945 г.г. • Конкурс «Мистер и Мисс авиатехникума» • Фестиваль «Студенческая концертно-театральная весна – 2024» авиатехникума • Фестиваль талантов «Первоклассный первокурсник» • Фестиваль искусств «Звёздный дождь» авиатехникума • Фестиваль КВН авиатехникума на кубок А.Д. Дическула • Слет отличников авиатехникума • День студента (25 января) • День Влюбленных (14 февраля) • День Защитника Отечества (23 февраля) • Международный женский день (8 марта) • День рождения авиационного техникума (10 апреля) • День России, День города Перми (12 июня) • Другие праздничные даты	в течение года	Щербаков Н.А., педагоги – организаторы, зав. отделениями, кураторы групп, студенческий совет, руководители коллективов
5.4	Организация и проведение тематических уроков и памятных акций: • День солидарности в борьбе с терроризмом (3 сентября) • День Алексеевского реального училища (12 сентября) • День снятия блокады Ленинграда (27 января) • День защитника Отечества (23 февраля) • День воссоединения Крыма с Россией (18 марта) • День космонавтики (12 апреля)	В течение года	Щербаков Н.А., педагоги – организаторы, зав. отделениями, кураторы групп, преподаватели

	• День участников ликвидации последствий радиационных аварий (26 апреля) • День города Перми (12 июня) • День России (12 июня) • День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной войны (22 июня) • День воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области с Российской Федерацией (30 сентября) • День народного единства (4 ноября) • День Героев Отечества (9 декабря) • День Конституции Российской Федерации (12 декабря)		
5.5	Участие в чемпионате КВН Прикамья	В течение года	Краевой дворец молодежи, Щербаков Н.А.
5.6	Краевой фестиваль «Студенческая весна» профессиональных образовательных организаций Пермского края	Март-апрель	Щербаков Н.А., педагоги-организаторы, руководители творческих коллективов
5.7	Краевой бал выпускников	июнь	Щербаков Н.А., зав. отделениями, кураторы групп
5.8	Выпуск 1. Стенгазет 2. Летописи студенческой жизни «С места событий» 3. Периодической газеты «PAT NEWS»	к праздничным датам, после мероприятий	зав. отделениями, кураторы групп, Щербаков Н.А., Баринова Е.О.
5.9	Организация экскурсий в музеи, на выставки, в театры, филармонию и т.п.	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп
5.10	Работа библиотеки техникума	по плану библиотеки	Бибикова И.В.
5.11	Участие в Параде городов трудовой доблести (г. Ульяновск)	декабрь	Щербаков Н.А., студсовет техникума
5.12	Участие в Школе актива для органов студенческого самоуправления профессиональных образовательных организаций Пермского края «Команда ПРОФИ» (г. Пермь)	сентябрь	Щербаков Н.А., Паренкова А.С., студсовет техникума
5.13	Участие во Всероссийском форуме студентов и специалистов СПО «Команда ПРОФИ» (г. Казань)	октябрь	Щербаков Н.А., Паренкова А.С., студсовет техникума
5.14	Участие в Форуме органов студенческого самоуправления профессиональных образовательных организаций Пермского края «Команда ПРОФИ»	Апрель	Щербаков Н.А., Паренкова А.С., студсовет техникума
6.	***Экологическое воспитание. Воспитание здорового образа жизни***		
6.1	Посещение краеведческого музея, экологических выставок	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп

6.2	Проведение бесед на экологические темы	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп, преподаватель географии
6.3	Беседы о вреде курения, алкоголя, наркотиков, пропаганда здорового образа жизни, показ фильмов по данной тематике	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп, фельдшер здравпункта, соц.педагог
6.4	Проведение Зимнего туристического слета	февраль	Щербаков Н.А., Батуев А.О., педагоги-организаторы
6.5	Проведение психологических тренингов, диагностики, индивидуальная работа со студентами	по плану психологической службы	Соколова Н.Н.
6.6	Оздоровление студентов	в течение года	Щербаков Н.А.
7.	***Работа по профессиональной ориентации***		
7.1	Организация и проведение Дня открытых дверей	Апрель, май	Лапина О.В., Козлов И.В., Щербаков Н.А., зав. отделениями, председатели ЦМК
7.2	Участие в выставке "Образование и карьера"	декабрь-январь	Лапина О.В., Козлов И.В., зав. отделениями
7.3	Проведение недели цикловых комиссий	по плану комиссий	Председатели ЦМК, зав. отделениями
7.4	Организация деятельности кружков в рамках ЦМК 1. Авиамодельный клуб 2. Кружок художественного литья 3. Клуб «Практическая электроника»	в течение года	Архипова Л.Г. Тархова О.Л. Климин С.Н.
7.5	Организация экскурсий на базовые предприятия, музеи предприятий	в течение года	кураторы групп, зав. практиками
7.6	Встречи студентов с выпускниками техникума, ветеранами техникума	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп
7.7	Обеспечение связи с выпускниками	в течение года	зав. отделениями, кураторы групп
7.8	Оформление тематических стендов по специальностям	в течение года	Председатели ЦМК зав. отделениями.
8.	***Трудовое воспитание***		
8.1	Составление графиков дежурства групп	сентябрь	Щербаков Н.А.
8.2	Организация дежурства групп по техникуму в соответствии с графиком	в течении года	Комендант, зав. отделениями, кураторы групп

8.3	Организация и проведение субботников по благоустройству территорий, закрепленных за отделениями	в течение года	Кузнецов В.И., комендант, зав. отделениями
8.4	Генеральные уборки аудиторий и отделений	2 раза в семестр	Зав. отделениями, зав. кабинетами
9.	***Историко-патриотическое воспитание***		
9.1	Работа музея истории Пермского авиационного техникума им. А.Д.Швецова	по плану музея	Мишакина И.Л.
9.2	Работа музея истории авиации и космонавтики Пермского края	по плану музея	Смагина Г.О., Архипова Л.Г.
9.3	Экскурсионные поездки по историческим местам	в течение года	Щербаков Н.А., Пастушкова О.В., кураторы групп
9.4	Участие во Всероссийском мероприятии «Призывники России»	в течение года	Щербаков Н.А.
9.5	Встречи с ветеранами авиатехникума	по договоренности	Мишакина И.Л.
9.6	Благоустройство военного кладбища Возложение венков к памятнику «Скорбящая»	апрель – май	Щербаков Н.А.
9.7	Организация туристических сплавов, туристических походов для студентов техникума	Май-сентябрь	Климин С.Н.
10.	***Физическое воспитание***		
10.1	Организация работы секций • лыжные гонки, полиатлон • гиревой спорт • легкая атлетика • баскетбол (юноши, девушки) • волейбол (юноши, девушки) • настольный теннис • стрельба из винтовки • футбол	в течение года	Батуев А.О., Зернин А.Н., Жуков В.Н., Ческис О.И., Головин О.И., Тресков Д.А.,
10.2	Организация подготовки спортсменов-разрядников	в течение года	Батуев А.О., руководители спортивных секций
10.3	Участие сборных команд техникума в Спартакиаде ПОО Пермского края, соревнованиях района, города края	в течение года	Батуев А.О., руководители спортивных секций
10.4	Организация и проведение спартакиады сборных команд отделений техникума	в течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания, руководители спортивных секций, студенческий совет
10.5	Организация спортивно-массовой работы в общежитии	в течение года	Воспитатель, Батуев А.О., комиссия физ. воспитания, студенческий совет общежития
10.6	Организация и проведение городских, краевых, районных соревнований	в течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания

10.7	Организация спартакиады «Первокурсник»	в течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания
10.8	Популяризация массовой физической культуры. Смотр-конкурс учебных групп по физической подготовленности студентов	в течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания
10.9	Организация волейбольного турнира на Кубок Г.О. Смагиной	Октябрь-ноябрь	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания
10.10	Организация и проведение Гиревой эстафеты авиатехникума	Февраль-март	Ческис О.И.
10.11	Организация и проведение легкоатлетической эстафеты авиатехникума	май	Батуев А.О.
10.12	Тесты на сдачу нормативов комплекса ГТО студентами техникума	В течение года	Батуев А.О., комиссия физ. воспитания