

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

СОГЛАСОВАНО

  
\_\_\_\_\_  
Директор  
ООО «Сити АЙТИ Про»  
В.А. Жернаков

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**

Техник по компьютерным системам

Нормативный срок обучения

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

2020 год

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы составлена в соответствии федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и требований к участникам Чемпионатов международного движения WorldSkills Russia (далее – WSR).

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчики: Вилисова Елена Геннадьевна - преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Образовательная программа рекомендована ЦМК «Информатика и ВТ»  
Протокол № 01 от «31» августа 2020 г.

Председатель ЦМК  Е.Г. Вилисова

## **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

### **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. График учебного процесса
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 специальности среднего 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, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года № 849.

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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 849 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы»;

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» в редакции от 29 декабря 2014 г.;

– 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 Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» в редакции от 09 апреля 2015 г.;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. «О направлении доработанных рекомендаций 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»;

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник по компьютерным системам

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

Формы обучения: очная, заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 4536 академических часов.

Вариативная часть циклов ОПОП - 900 часов использована:

На увеличение часов общепрофессиональных дисциплин -134 часа:

ОП.02 Основы электротехники – 18 часов;

ОП.03 Прикладная электроника – 14 часов;

ОП.05 Информационные технологии – 36 часов;

ОП.07 Операционные системы и среды – 36 часов;

ОП.08 Дискретная математика – 12 часов;

ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования – 18 часов.

На создание и введение дисциплин, направленных на формирование общих и профессиональных компетенций - 414 часов:

ОГСЭ.05 Культура делового общения – 72 часа;

ОГСЭ.06 Системы электронного документооборота с основами офисных приложений– 72 часа;

ЕН.03 Web – дизайн – 36 часов;

ЕН.04 Электропитание средств вычислительной техники - 54 часа;

ОП.11 Базы данных - 72 часа;

ОП.12 Экономика и управление организацией – 108 часов;

На увеличение часов профессиональных модулей – 352 часа:

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования -292 часа:

введение МДК 02.03. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей- 292 часа;

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов – 60 часов.

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

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник по компьютерным системам	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов; обеспечение функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- цифровые устройства;
- системы автоматизированного проектирования;
- нормативно-техническая документация;
- микропроцессорные системы;
- периферийное оборудование;
- компьютерные системы, комплексы и сети;
- средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;
- продажа сложных технических систем;
- первичные трудовые коллективы.

3.3. Обучающийся по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы готовится к следующим видам деятельности:

- Проектирование цифровых устройств;
- Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;
- Выполнение работ по профессии "Оператор ЭВМ".

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП СПО должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 4.2. Профессиональные компетенции

<b>Основные виды деятельности</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
ВД 1. Проектирование цифровых устройств.	ПК 1.1.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств
	ПК 1.2.	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции
	ПК 1.3.	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств



	ПК 1.4	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности
	ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации.
<b>ВД 2.</b> Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ПК 2.1.	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
	ПК 2.2.	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем
	ПК 2.3.	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
	ПК 2.4.	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
<b>ВД 3.</b> Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
	ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
	ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
<b>ВД 4.</b> Выполнение работ по профессии "Оператор ЭВМ"	ПК 4.1.	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
	ПК 4.2.	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
	ПК 4.3.	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
	ПК 4.4.	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.
	ПК 4.5.	Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.
	ПК 4.6.	Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

## Раздел 5. Структура образовательной программы

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

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам							
			максимальная	Обязательная аудиторная				I курс		II курс		III курс		IV курс	
				всего занятий	в т. ч.			1 сем. 18 нед.	2 сем. 21 нед.	3 сем. 18 нед.	4 сем. 18 нед.	5 сем. 18 нед.	6 сем. 14 нед.	7 сем. 16 нед.	8 сем.
					занятий в группах и потоках (лекций, семинаров, уроков и т.п.)	занятий в подгруппах (лаб. и практ. занятий)	курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>ОУД.00</b>	<b>Общеобразовательная подготовка</b>		<b>2106</b>	<b>1404</b>	<b>1045</b>	<b>323</b>	<b>0</b>	<b>648</b>	<b>756</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОУД.01	Русский язык	- / Э	117	78	78			36	42						
ОУД.02	Литература	- / ДЗ	122	81	81			18	63						
ОУД.02.01	Родная литература	3 / -	54	36	36			36							
ОУД.03	Иностранный язык	- / ДЗ	117	78	2	76		36	42						
ОУД.04	Математика	Э / Э	351	234	184	50		76	158						
ОУД.05	История	- / ДЗ	176	117	117			54	63						
ОУД.06	Физическая культура	3 / 3	176	117	10	107		54	63						
ОУД.07	ОБЖ	ДЗ / -	105	70	70			70							

ОУД.08	Информатика	- /Э	177	118	84	34		54	64						
ОУД.09	Физика	Э/Э	290	193	157	36		88	105						
ОУД.10	Химия	- /ДЗ	117	78	58	20			78						
ОУД.11	Обществознание	- /ДЗ	117	78	78				78						
ОУД.13	География	ДЗ /-	54	36	36			36							
ОУД.14	Технология	З / -	81	54	54			54							
ОУД.15	Астрономия	ДЗ /-	52	36	36			36							
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>864</b>	<b>576</b>	<b>194</b>	<b>382</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>114</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>112</b>	<b>134</b>	<b>0</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	56	48	44	4							48		
ОГСЭ.02	История	ДЗ	56	48	44	4				48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	- /ДЗ/ДЗ/ДЗ /ДЗ	200	168	0	168				30	36	36	36	30	
ОГСЭ.04	Физическая культура	З/З/З/З	336	168	0	168				36	36	36	28	32	
ОГСЭ.05	Культура делового общения	З	108	72	58	14					72				
ОГСЭ.06	Системы электронного документооборота с основами офисных приложений	ДЗ	108	72	48	24								72	
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>405</b>	<b>270</b>	<b>124</b>	<b>146</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	Э	162	108	54	54				108					
ЕН.02	Теория вероятностей и матем. статистика	ДЗ	108	72	36	36						72			
ЕН.03	Web-дизайн	ДЗ	54	36	0	36								36	
ЕН.04	Электропитание средств вычислительной техники	Э	81	54	34	20					54				
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>3267</b>	<b>2178</b>	<b>1402</b>	<b>696</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>426</b>	<b>450</b>	<b>504</b>	<b>392</b>	<b>406</b>	<b>0</b>

<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>1551</b>	<b>1034</b>	<b>616</b>	<b>398</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>426</b>	<b>198</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	<b>218</b>	<b>0</b>
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	108	72	0	72				72					
ОП.02	Основы электротехники	Э	135	90	66	24				90					
ОП.03	Прикладная электроника	ДЗ/Э	216	144	108	36				54	90				
ОП.04	Электротехнические измерения	Э	81	54	38	16				54					
ОП.05	Информационные технологии	Э	162	108	48	60				108					
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	54	36	24	12						36			
ОП.07	Операционные системы и среды	- /Э	162	108	68	40					36	72			
ОП.08	Дискретная математика	ДЗ	72	48	32	16				48					
ОП.09	Основы алгоритмизации и программирования	ДЗ/Э	189	126	90	36					72	54			
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	68	38	30								68	
ОП.11	Базы данных	Э	108	72	36	36								72	
ОП.12	Экономика и управление организацией	ДЗ/Э	162	108	68	20	20						30	78	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>1716</b>	<b>1144</b>	<b>786</b>	<b>298</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>342</b>	<b>362</b>	<b>188</b>	<b>0</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Проектирование цифровых устройств</b>	<b>Эк</b>	<b>525</b>	<b>350</b>	<b>232</b>	<b>88</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>170</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.01.01	Цифровая схемотехника	Э	162	108	80	28					108				
МДК.01.02	Проектирование цифровых устройств	ДЗ/Э	363	242	152	60	30					170	72		
УП.01	Учебная практика	З		288	288								288		
ПП.01	Производственная практика			0	0										

<b>ПМ.02</b>	<b>Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</b>	<b>Эк</b>	<b>894</b>	<b>596</b>	<b>430</b>	<b>166</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>172</b>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>0</b>
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	ДЗ/Э	174	116	86	30							54	62	
МДК.02.02	Установка и конфигурирование периферийного оборудования	ДЗ/ ДЗ/ДЗ	282	188	138	50					108		36	44	
МДК02.03	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	Э/Э	438	292	206	86						172	120		
УП.02	Учебная практика			0	0										
ПП.02	Производственная практика	3		360	360									360	
<b>ПМ.03</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b>	<b>Эк</b>	<b>243</b>	<b>162</b>	<b>88</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>82</b>	<b>0</b>
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Э/ДЗ	243	162	88	44	30						80	82	
УП.03	Учебная практика			0	0										
ПП.03	Производственная практика	3		144	144									144	
<b>ПМ.04</b>	<b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</b>	<b>Эк</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.04.01	Основы профессиональной деятельности	ДЗ	54	36	36						36				
УП.04	Учебная практика	3		108	108						108				
ПП.04	Производственная практика			0	0										
<b>Всего по ППСЗ</b>		<b>19/23/10</b>	<b>4536</b>	<b>3024</b>	<b>1720</b>	<b>1224</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>648</b>	<b>648</b>	<b>648</b>	<b>504</b>	<b>576</b>	<b>0</b>
<b>Итого</b>		<b>32/33/10</b>	<b>6642</b>	<b>4428</b>	<b>2765</b>	<b>1543</b>	<b>80</b>	<b>648</b>	<b>756</b>	<b>648</b>	<b>648</b>	<b>648</b>	<b>504</b>	<b>576</b>	<b>0</b>

ПДП	Преддипломная практика																	4
ГИА	Государственная итоговая аттестация																	6
Консультации из расчета на 1 обучающегося 4 часа на каждый учебный год		<b>Всего</b>	дисциплин и МДК		13	10	10	10	8	9	10							
Государственная итоговая аттестация			учебной практики (недели)					3			8							
1. Программа базовой подготовки			производст. практики / преддипл. практика (недели)									14						4
1.1. Дипломный проект			экзаменов		2	4	4	4	3	4	5							
Выполнение дипломного проекта - всего 4 нед.			дифф. зачетов		3	5	4	4	4	5	6							
Защита дипломного проекта - всего 2 нед.			зачетов		3	1	1	3	1	2	3							

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	36	3			2		11	52
III курс	32	8			2		10	52
IV курс	16		14	4	1	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>123</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>

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

Индекс	Компоненты программы	2 курс	3 курс	4 курс
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>			
ОГСЭ.01	Основы философии			
ОГСЭ.02	История			
ОГСЭ.03	Иностранный язык			
ОГСЭ.04	Физкультура			
ОГСЭ.05	Культура делового общения			
ОГСЭ.06	Системы электронного документооборота с основами офисных приложений			
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>			
ЕН.01	Элементы высшей математики			
ЕН.02	Теория вероятностей и матем. статистика			
ЕН.03	Web-дизайн			
ЕН.04	Электропитание средств вычислительной техники			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>			
ОП.01	Инженерная графика			
ОП.02	Основы электротехники			
ОП.03	Прикладная электроника			
ОП.04	Электротехнические измерения			
ОП.05	Информационные технологии			
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация			
ОП.07	Операционные системы и среды			
ОП.08	Дискретная математика			
ОП.09	Основы алгоритмизации и программирования			
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности			
ОП.11	Базы данных			
ОП.12	Экономика и управление организацией			
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>			
<b>ПМ.01</b>	<b>Проектирование цифровых устройств</b>			
МДК.01.01	Цифровая схемотехника			
МДК.01.02	Проектирование цифровых устройств			
УП.01	Учебная практика			
ПП.01	Производственная практика			
<b>ПМ.02</b>	<b>Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</b>			
МДК.02.01	Микропроцессорные системы			
МДК.02.02	Установка и конфигурирование периферийного оборудования			
МДК.02.03	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			

УП.02	Учебная практика			
ПП.02	Производственная практика			
<b>ПМ03</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей и комплексов</b>			
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей и комплексов			
УП.03	Учебная практика			
ПП.03	Производственная практика			
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии "Оператор ЭВМ"</b>			
МДК.04.01	Основы профессиональной деятельности			
УП.05	Учебная практика			
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>			

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

#### Перечень специальных помещений

##### Кабинеты:

- истории;
- иностранного языка;
- социально-экономических дисциплин;
- математических дисциплин;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- инженерной графики;
- проектирования цифровых устройств;
- экономики и менеджмента.

##### Лаборатории:

- сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники;
- операционных систем и сред;
- интернет-технологий;



- информационных технологий;
- компьютерных сетей и телекоммуникаций;
- автоматизированных информационных систем;
- программирования;
- электронной техники;
- цифровой схемотехники;
- микропроцессоров и микропроцессорных систем;
- периферийных устройств;
- электротехники;
- электротехнических измерений;
- дистанционных обучающих технологий.

**Мастерские:**

- электромонтажная.

**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.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение 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 лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Все учебные помещения отвечают действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП СПО обеспечивает:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических заданий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

### **6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и расщеплено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в профессиональной образовательной организации с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills.

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

### **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, 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 осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (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».