

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

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_  
Главный металлург  
АО «ОДК-ПМ»  
С.С. Югай

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
Директор  
КГАПОУ «Авиатехникум»  
А.Д. Дическул

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Специальность**

**22.02.03 ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

базовой подготовки

Форма обучения очная

**Квалификации выпускника**

Техник

Нормативный срок обучения

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяце

2020 год

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов составлена в соответствии федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов и профессионального стандарта «Контролер в литейном производстве».

Организация-разработчик: КГАПОУ «Авиатехникум»

Разработчик: Постникова Нина Владимировна , преподаватель КГАПОУ «Авиатехникум»

Образовательная программа рекомендована ЦМК «Литейное производство, приборостроение, мехатроника»  
Протокол № 01 от «30» августа 2020 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Н.В.Постникова

# 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

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 357 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 N 247)

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, 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 21 апреля 2014 г. N 357 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 N 247) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов»;

– 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 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 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»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 ноября 2009 года № 520 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 150400.02 Контролер металлургического производства»

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  
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 часа.

Вариативная часть циклов ОПОП - 900 часов использована:

На общеобразовательные дисциплины - **454 часов:**

На увеличение часов

- ОП.01 Инженерная графика - 54 часов;
- ОП.02 Технология металлов - 18 часов;
- ОП.04 Материаловедение - 72 часа;
- ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация - 4 часа
- ОП.06 Теплотехника - 96 часов;
- ОП.07 Техническая механика - 40 часов;
- ОП.08 Химические и физико-химические методы анализа - 72 часов;
- ОП.09 Основы экономики организации – 24 часа;
- ОП.10 Менеджмент - 22 часа;
- ОП.11 Охрана труда - 8 часа.

На создание и введение

ОП.13 Промышленная экология - 44 часа.

На создание и введение дисциплин **ОГСЭ - 162 часа;**

- ОГСЭ.05 Культура делового общения - 108 часов;
- ОГСЭ.06 Управление проектами - 54 часа;

На увеличение часов по дисциплинам **ЕН - 70 часов**

- ЕН.01.Математика - 18 часов;
- ЕН.02 Основы компьютерного моделирования – 52 часа;

На профессиональные модули **214 часов:**

ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов, литья и производства отливок из черных и цветных металлов:

На увеличение часов:

МДК 01.04 Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок – **106** часа;

На создание и введение

МДК 01.07 Проектирование литейных цехов – **108** 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	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

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

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: технологические процессы литейного производства черных и цветных металлов; организация деятельности структурного подразделения.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы производства чугуновых, стальных отливок, отливок из легких металлов и прочих цветных металлов; основное и вспомогательное оборудование;
- сырье и продукты литейного производства;
- метрологическое обеспечение технологического контроля;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

3.3. Обучающийся по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов готовится к следующим видам деятельности:

- подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов;
- организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

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

Код компетенции	Содержание
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

Основные виды деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1. Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов	ПК 1.1.	Выбирать исходные материалы для производства отливок
	ПК 1.2.	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.
	ПК 1.3.	Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок
	ПК 1.4	Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок
	ПК 1.5	Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок.
	ПК 1.6	Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.
ВД 2. Контроль за соблюдением технологической	ПК 2.1.	Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).



дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов	ПК 2.2.	Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из чёрных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
	ПК 2.3.	Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
	ПК 2.4.	Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
	ПК 2.5.	Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.
ВД 3. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке	ПК 3.1.	Планировать этапы выполнения производственных работ
	ПК 3.2.	Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
	ПК 3.3.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.
	ПК 3.4.	Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
	ПК 3.5.	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1	Осуществлять контроль отливок простой конфигурации
	ПК 4.2	Осуществлять контроль литейной оснастки для ручной формовки и литейного оборудования
	ПК 4.3	Осуществлять контроль формовочных и стержневых материалов

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

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.	занятий в группах и потоках (лекций, семинаров, уроков и т.п.)	занятий в подгруппах (лаб. и практ. занятий)	курсовых работ (проектов)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
<b>ОУД.00</b>	<b>Общеобразовательная подготовка</b>		<b>210</b>	<b>140</b>	<b>107</b>	<b>331</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	176	58		102	132						

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	- / ДЗ	231	154	118	36		72	82						
ОУД.10	Химия	Э / Э	176	117	97	20		54	63						
ОУД.11	Обществознание	ДЗ / -	117	78	78			78							
ОУД.12	География	- / ДЗ	54	36	36				36						
ОУД.13	Технология	3 / -	81	54	54			54							
ОУД.14	Астрономия	- / ДЗ	52	36	36				36						
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>891</b>	<b>594</b>	<b>240</b>	<b>354</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>228</b>	<b>126</b>	<b>56</b>	<b>112</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 / 3	200	168	0	168				36	36	36	28	32	
ОГСЭ.04	Физическая культура	3 / 3 / 3 / 3 / 3	336	168	0	168				36	36	36	28	32	
ОГСЭ.05	Культура делового общения	3	162	108	104	4				108					
ОГСЭ.06	Управление проектами	ДЗ	81	54	48	6					54				
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>297</b>	<b>198</b>	<b>44</b>	<b>154</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Математика	Э	135	90	38	52				90					
ЕН.02	Основы компьютерного моделирования	- / Э	162	108	6	102					54	54			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>334</b>	<b>223</b>	<b>143</b>	<b>714</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>486</b>	<b>420</b>	<b>468</b>	<b>394</b>	<b>464</b>	<b>0</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>131</b>	<b>874</b>	<b>562</b>	<b>282</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>378</b>	<b>108</b>	<b>232</b>	<b>112</b>	<b>44</b>	<b>0</b>

ОП. 01	Инженерная графика	-/Э	135	90	0	90				42	48				
ОП. 02	Технология металлов	Э	81	54	34	20				54					
ОП. 03	Электротехника и электроника	ДЗ	54	36	28	8				36					
ОП. 04	Материаловедение	-/Э	162	108	98	10				48	60				
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	54	36	30	6				36					
ОП.06	Теплотехника	-/Э	195	130	80	20	30					58	72		
ОП.07	Техническая механика	ДЗ	81	54	34	20				54					
ОП.08	Химические и физико-химические методы анализа	Э	162	108	58	50				108					
ОП.09	Основы экономики организации	ДЗ	90	60	48	12						60			
ОП.10	Менеджмент	ДЗ	69	46	34	12						46			
ОП.11	Охрана труда	ДЗ	60	40	32	8							40		
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	Э	102	68	48	20						68			
ОП.13	Промышленная экология	ДЗ	66	44	38	6								44	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>203</b>	<b>135</b>	<b>876</b>	<b>432</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>312</b>	<b>236</b>	<b>282</b>	<b>420</b>	<b>0</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.</b>	<b>Эк</b>	<b>141</b>	<b>942</b>	<b>568</b>	<b>324</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>124</b>	<b>188</b>	<b>282</b>	<b>312</b>	<b>0</b>
МДК.01.0 1.	Выбора исходных материалов для производства отливок	ДЗ	54	36	16	20				36					
МДК.01.0 2.	Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок	-/Э	216	144	68	76						40	104		
МДК.01.0 3	Анализ свойств и структуры материала	ДЗ	108	72	52	20					72				
МДК.01.0 4.	Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок	-/Э/ДЗ/Э	597	398	278	90	<b>30</b>				52	148	108	90	

МДК.01.0 5.	Расчеты основных технико-экономических показателей производства отливок	ДЗ	108	72	22	30	20								72	
МДК.01.0 6.	Оформление конструкторской и технологической документации.	ДЗ/Э	168	112	54	58							40		72	
МДК.01.0 7.	Проектирование литейных цехов	-/Э	162	108	78	30							30		78	
УП.01	Учебная практика			0												
ПП.01	Производственная практика	ДЗ		252											252	
<b>ПМ.02</b>	<b>Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.</b>	<b>Эк</b>	<b>354</b>	<b>236</b>	<b>176</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>116</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
МДК.02.0 1	Основы входного контроля.	ДЗ	108	72	52	20				72						
МДК.02.0 2	Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов.	Э/Э	246	164	124	40					116	48				
УП.02	Учебная практика			0												
ПП.02	Производственная практика	ДЗ		252										252		
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке.</b>	<b>Эк</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>80</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>
МДК.03.0 1.	Планирование этапов работ	ДЗ	54	36	24	12									36	
МДК.03.0 2	Организация работы исполнителей.	Э	54	36	28	8									36	

МДК.03.0 3.	Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	ДЗ	54	36	28	8									36	
УП.03	Учебная практика			0												
ПП.03	Производственная практика	ДЗ		252											252	
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии контролер в литейном производстве</b>	<b>Эк</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
МДК.04.0 1	Основы профессиональной деятельности	Э	108	72	52	20					72					
УП.04	Учебная практика	ДЗ		108							108					
ПП.04	Производственная практика	ДЗ		36										36		
<b>Всего по ОПОП</b>		<b>21/22/11</b>	<b>4536</b>	<b>3024</b>	<b>1722</b>	<b>122</b>	<b>2</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>24/31/14</b>	<b>6642</b>	<b>4428</b>	<b>2795</b>	<b>155</b>	<b>3</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>
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>	<b>ДЗ</b>													<b>4</b>	
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>														<b>6</b>	
<b>Консультации из расчета на 1 обучающегося 4 часа на каждый учебный год</b>  <b>Государственная итоговая аттестация</b>  <b>1.Программа базовой подготовки</b> 1.1 Дипломный проект Выполнение дипломного проекта с 17 мая по 13 июня (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта с 14 июня по 27 июня (всего 2 нед.)					<b>Всего</b>	<b>дисциплин, МДК</b>	12	12	12	10	11	9	11			
						<b>учебной практики (недели)</b>				3						
						<b>производст. практики / преддипл. практика (недели)</b>						8	14	4		
						<b>экзаменов</b>	2	4	3	4	3	5	6			
						<b>дифф. зачетов</b>	1	7	5	4	4	6	8			
						<b>зачетов</b>	3	1	1	2	1	1	1			

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 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

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	Управление проектами			
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>			
ЕН.01	Математика			
ЕН.02	Основы компьютерного моделирования			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>			
ОП.01	Инженерная графика			
ОП.02	Технология металлов			
ОП.03	Электротехника и электроника			
ОП.04	Материаловедение			
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация			
ОП.06	Теплотехника			
ОП.07	Техническая механика			
ОП.08	Химические и физико-химические методы анализа			
ОП.09	Основы экономики организации			
ОП.10	Менеджмент			
ОП.11	Охрана труда			
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности			
ОП.13	Промышленная экология			
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>			
<b>ПМ.01</b>	<b>Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.</b>			
МДК.01.01	Выбора исходных материалов для производства отливок			
МДК.01.02	Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок			
МДК.01.03	Анализ свойств и структуры материала			
МДК.01.04	Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок			
МДК.01.05	Расчеты основных технико-экономических показателей производства отливок			
МДК.01.06	Оформление конструкторской и технологической документации.			
МДК.01.07	Проектирование литейных цехов			
УП.01	Учебная практика			



ПП.01	Производственная практика			
<b>ПМ.02</b>	<b>Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.</b>			
МДК.02.01	Основы входного контроля.			
МДК 02.02	Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов.			
УП.02	Учебная практика			
ПП.02	Производственная практика			
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке.</b>			
МДК.03.01	Планирование этапов работ			
МДК 03.02	Организация работы исполнителей.			
МДК 03.03	Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.			
УП 03				
ПП.03	Производственная практика			
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии контролер в литейном производстве</b>			
МДК.04.01	Основы профессиональной деятельности			
УП.04	Учебная практика			
ПП.04	Производственная 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:

- гуманитарных и социально экономических дисциплин;
- математики;
- информатики и информационных технологий;
- инженерной графики;
- металлургического производства;
- экономических дисциплин;
- топлива и печей;
- оборудования термических цехов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

##### Лаборатории:

- металловедения;
- термической обработки металлов;
- электротехники и электроники;
- технической механики;
- химических и физико-химических методов анализа;
- автоматизации технологических процессов;
- методов испытания и контроля качества металлов.

##### Мастерские:

- слесарные;
- механообрабатывающие.

##### Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельб

##### Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов 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 обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися 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 рассредоточено, 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.

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 профессио-

нального 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».

## **Лист изменений**