

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

для специальности

среднего профессионального образования

**22.02.03. ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Базовая подготовка

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**

Санкт-Петербург

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 357, (в редакции от 17.03.2015 № 247) (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, профессионального стандарта, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ по профессии Специалист литейного производства в автомобилестроении, приказ от 30 октября 2018 г. N 678н и рабочей программ профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Организация разработчик: Санкт- Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

Рабочая программа рекомендована учебной цикловой комиссией

Председатель УЦК

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на методическом совете ОУ

Разработчик: Даморатский Д.С., Заложкова Т.Л.

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Место Учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) Стандарта по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, профессионального стандарта от 30 октября 2018 г. N 678н в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

### **1.2. Цели и задачи учебной практики**

На основании профессионального стандарта, утвержденного разработанного Министерством труда и социальной защиты РФ, Специалист литейного производства в автомобилестроении приказ от 30 октября 2018 г. N 678н, в освоении профессиональной деятельности (ВПД) по ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих рабочей профессии 12963 Контролер в литейном производстве, студент приобретает следующие трудовые функции

**3.9.Обобщенная трудовая функция:** Контроль качества и приемка изделий литейного производства

#### **Трудовые функции:**

3.9.1 Контроль соответствия параметров деталей, изготовленных в литейном производстве, требованиям технической документации

3.9.2 Выявление и анализ причин выпуска бракованных изделий литейного производства

### **1.3. Количество часов на учебную практику:**

**Всего 15 недель, 540 часов**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение:

### 2.1 Общих (ОК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов практики</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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

## 2.2 Трудовые функции:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
<b>ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		
Контроль соответствия параметров деталей, изготовленных в литейном производстве, требованиям технической документации	3.9.1	Оформление приемочных документов на изделия. Контроль и приемка отливок из различных металлов, моделей и стержневых ящиков Сопоставление результатов измерений с требованиями технической документации Отделение бракованных изделий от качественной продукции Оформление дефектной ведомости
Выявление и анализ причин выпуска бракованных изделий литейного производства	3.9.2	Разработка предложений по предупреждению появления бракованных изделий Учет отчетности по качеству и количеству принятой и забракованной продукции Классификация бракованных изделий по видам производственных дефектов Систематизация статистических данных по видам производственных дефектов и частоте выпуска бракованных изделий литейного производства за период

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.нед.)	Сроки проведения
Трудовые функции	ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	252	4 семестры
		288	6 семестры

#### 3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, МДК	Количество часов (неделя)
<b>Всего по учебной практике</b>				<b>540</b>
<b>ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>				
<b>3.9.1. Контроль соответствия параметров деталей, изготовленных в литейном производстве, требованиям технической документации</b>	1. Измерение параметров деталей, изготовленных в литейном производстве	Выполнение слесарных, механических, электротехнических работ. Перед началом работы проверять средства индивидуальной защиты. Применять контрольно-измерительные инструменты, приборы и оснастку для определения параметров деталей	МДК 04.01	252
	2. Контроль и приемка отливок из различных металлов, моделей и стержневых ящиков	Оценивать характеристики материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям конструкторских и технологических документов. Классифицировать дефекты изготовленных деталей на исправимые и неисправимые.	МДК 04.01	48

		Знать размеры припусков на линейную усадку и механическую обработку		
	3. Контроль соблюдения технологических процессов при выплавке металла	<p>Оценивать характеристики изготавливаемых изделий на соответствие конструкторским и технологическим документам.</p> <p>Читать рабочую техническую документацию.</p> <p>Знать технологические процессы ручной и машинной формовки и последовательность изготовления моделей и стержневых ящиков.</p> <p>Знать способы изготовления, контроля и приемки сложных и точных деталей и моделей.</p> <p>Соблюдать технические условия на применяемые материалы, а также на изготовление облицовочных смесей для форм и стержней.</p> <p>Знать способы проверки и правильность расположения разъемов и отъемных частей, литниковых систем, выпоров и прибылей на моделях.</p> <p>Соблюдать температурные режимы плавки и заливки металла</p>	МДК 04.01	48
	4. Оформление дефектной ведомости. Оформление приемочных документов на изделия	<p>Оформлять документацию на бракованные изделия.</p> <p>Оформлять приемочный акт и сопроводительную документацию на готовую продукцию</p>	МДК 04.01	48
<b>Итого: по 3.9.1</b>				<b>396</b>
<b>3.9.2 Выявление и анализ причин выпуска бракованных изделий литейного производства</b>	1. Разработка предложений по предупреждению появления бракованных изделий Учет отчетности по качеству и количеству принятой и забракованной продукции	<p>Ведение отчетности по качеству и количеству принятой и забракованной продукции.</p> <p>Разработка предложений по предупреждению появления бракованных изделий</p> <p>Знать виды и причины возникновения дефектов в изделиях литейного производства</p> <p>Знать международные стандарты систем</p>	МДК 04.01	48



		менеджмента качества Соблюдать принципы бережливого производства		
	2. Классификация бракованных изделий по видам производственных дефектов	Знать классификацию бракованных изделий по видам производственных дефектов. Уметь классифицировать бракованные изделия по видам дефектов Уметь определять причины возникновения дефектов в изделиях литейного производства Знать виды брака по основным операциям и его классификация	МДК 04.01	48
	3. Систематизация статистических данных по видам производственных дефектов и частоте выпуска бракованных изделий литейного производства за период	Уметь систематизировать статистические данные по видам производственных дефектов и частоте выпуска бракованных изделий литейного производства за период Уметь формировать базу данных по видам и частоте дефектов изделий литейного производства	МДК 04.01	48
<b>Итого: по 3.9.2</b>				<b>144</b>

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

ФГОС, Профессиональный стандарт от 30 октября 2018 г. N 678н, рабочая программа ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, программа учебной практики, почасовой тематический план учебной практики, журнал производственного обучения, карточка учета оценок и занятий.

### **1.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Учебная практика проводится в мастерских СПб ГБПОУ «Академия промышленных технологий», рассредоточено при освоении обучающимися трудовых функций в рамках профессионального модуля, чередуясь с теоретическими занятиями.

Учебные группы на занятиях учебной практики составляют численность по 10-13 человек. Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных работ ведет руководитель практики в соответствии с учетно-контролирующей документацией. Продолжительность учебного времени практических занятий 6 часов.

Для проверки профессиональных навыков студентов проводится поэтапная аттестация, в ходе которой проверяется качество выполняемых работ.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

Слесарной, механосборочная, электротехнической мастерских, с соответствующим учебному учреждению набором инструментов, приспособлений и оборудования. Средства обучения: ГОСТы, инструкции, технологические карты на изготовление простых изделий из металла.

Учебная практика 3 курса проходит в цехе ОМЗ - Литейного производства, как ознакомительная, с соответствующим цеху набором инструментов, приспособлений и оборудования. Во время прохождения учебной практики, обучающиеся с закрепленным мастером производственного обучения от «АПТ» и наставником от предприятия выполняют ознакомительные работы соответствующие программе практики и ПТП, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Средства обучения: Инструкции, технологические карты на изготовление простых изделий из металла, компьютер, проектор, доска.

1. ГОСТ Р 53464-2009. Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припусков на механическую обработку. М.: Издательство стандартов, 1989. 55с.

2. ГОСТ 3212-92. Уклоны формовочные. М.: Издательство стандартов, 1985. - 10 с.

3. ГОСТ 977-88. Отливки стальные. Общие технические условия.

4. ГОСТ 3.1125-8. Единая система технологической документации. Правила графического выполнения элементов литейных форм и отливок.

5. Технологическая инструкция ТИ 6010220-011-2015 По заполнению операционной карты.

6. Технологическая инструкция ТИ 6010220.25010.00025 По разработке технологических процессов изготовления стальных отливок.

7. Технологическая инструкция ТИ 6010220.25050.00063 Правила заполнения печных карт.

8. Технологическая инструкция ТИ 6010220.25010.00068 О порядке запуска отливок в серийное производство.
9. Технологическая инструкция ТИ 601022.25010.00075 Формовочные и стержневые работы.

### **Слесарная мастерская**

#### ***Оборудование и инструмент:***

1. Слесарные верстаки 1-но местные
2. Тиски 150 мм
3. Материал и заготовки для выполнения слесарных работ
4. Набор слесарных инструментов по количеству обучающихся:
  - молотки;
  - зубила;
  - клейцмейсели;
  - чертилки;
  - напильники (в ассортименте);
  - измерительный инструмент;
  - штангенциркули;
  - наковальни;
  - угольники;
  - ножницы ручные по металлу;
  - ножовки по металлу,
  - наборы для нарезания резьбы;
5. Комплект учебно-наглядных пособий;
6. Комплект учебно-методической документации
7. Доска
8. Сверлильный станок

### **Механосборочная мастерская**

#### ***Станки:***

1. Токарно-винторезный SAMT400 MV
2. Точильно-шлифовальный ТШ 2 исп10
3. Сверлильно-фрезерный СФ 32Б
4. Токарный с программным управлением: Модель SAMAT 16 B16e1, стойка SIEMENS №5 – 2 шт.
5. Обрабатывающий центр «СТЕРЛИТАМАК», модель 400V
6. Фрезерный станок «Омега Ф3Ф» с системой ЧПУ «CNC» ОМЕГА» BF16VARIO 2009 г. - 3 шт.
7. Станок токарный «Омега Ф3Г» с системой ЧПУ «CNC» ОМЕГА»P180x300VARIO 2008 г. - 6 шт.
8. Ленточная пила, модель ArG300 Standard 2009 г.
9. Слесарные верстаки с тисками
  10. Амперметры М 42300
  11. Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-220/42/0,25 с автоматами
  12. Автоматический выключатель тип 1, тип 2,
  13. Бокорезы
  14. Выключатель

15. Выключатель автоматический
16. Горелка газовая для пайки
17. Евро-вилка
18. Изоляционная лента «Ультима» ПВХ
19. Кабель силовой
20. Кабель-канал
21. Клемма для навесного монтажа
22. Клипса
23. Ковер диэлектрический
24. Коробка распределительная
25. Крестообразная отвертка
26. Отвертка индикаторная ФИТ
27. Пассатижи
28. Переключатель
29. Провод монтажный
30. Реле перенапряжения
31. Утконосы
32. Шина нулевая

#### **Литейный цех**

#### **Оборудование и инструмент:**

1. Измерительный инструмент
2. Шаблоны
3. Смеситель непрерывного действия
4. Вибростол

#### **4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. «Основы гигиены труда и производственной санитарии». Куценко Г.И., Шашкова И.А. М. Высшая школа . 2016 г.
2. «Построение и чтение технологических чертежей». Бабулин Н.А. М. Высшая школа, 2017г.
3. «Инструкционные карты по производственному обучению слесарей механосборочных работ» Покровский Б.С., Якунчиков В.И. М. Высшая школа, 2015 г.

#### **4.4. Требования к руководителям практики**

Руководство производственной практикой осуществляют мастера производственного обучения или преподаватели академии. Руководители практики должны иметь среднее профессиональное или высшее образование соответствующее профилю. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений

### 5.1 Формирование общих компетенций

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность и инициативность в процессе усвоение; профессиональной деятельности. - наличие положительных отзывов по итогам практики	- наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - опрос
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность постановки цели, выбора и применение методов и способов решений профессиональных задач; - своевременность сдачи отчетов; - обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи; - рациональное распределение времени на все этапы решения задачи	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- обоснованность выбора решение в стандартных и нестандартных ситуациях в процессе деятельности	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- рациональное распределение времени на все этапы решения задачи - обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи.	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий (или их элементов) для совершенствования профессиональной деятельности;</li> <li>- рациональность и результативность использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики;</li> <li>- оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики;</li> <li>- выполнение отчета по учебной практике в электронной форме</li> </ul>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде;</li> <li>- эффективное взаимодействие с обучающимися, преподавателями, администрацией, родителями и внешними субъектами воспитания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа результатов собственной работы;</li> <li>- коррекция результатов самоанализа в соответствии с экспертными замечаниями</li> </ul>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения особенностей группы и участников коммуникации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- четкое выполнение обязанностей при работе в команде</li> </ul>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- позитивная динамика достижений в процессе освоения работ учебной практики.</li> <li>- соответствие выбранных методов самообразования их целям и задачам;</li> <li>- обоснованность собственного плана самообразования и выбора форм повышения квалификации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность самостоятельной работы;</li> <li>- рациональность планирования и организации деятельности по самообразованию</li> </ul>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий;</li> <li>- использование новых технологий или элементов инновационных педагогических технологий при организации учебного процесса.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора и оптимальность состава источников для решения новых задач;</li> <li>- достижение поставленных целей и задач;</li> <li>- аргументированность преимуществ применения новой технологии или ее элементов</li> </ul>

## 5.2 Формирование трудовых функций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>3.9.1. Контроль соответствия параметров деталей, изготовленных в литейном производстве, требованиям технической документации</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь первичные навыки слесарной и механической обработки металла;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты;</li> <li>- уметь классифицировать дефекты изготовленных деталей на исправимые и неисправимые;</li> <li>- знание размеров припусков на линейную усадку и механическую обработку;</li> <li>- выполнение формовки не сложных деталей;</li> <li>- уметь оценивать характеристики изготавливаемых изделий на соответствие конструкторским и технологическим документам;</li> <li>- читать рабочую техническую документацию;</li> <li>- знать технологические процессы ручной и машинной формовки и последовательность изготовления моделей и стержневых ящиков;</li> <li>- соблюдать технические условия на применяемые материалы, а также на изготовление облицовочных смесей для форм и стержней;</li> <li>- знать способы проверки и правильность расположения разъемов и отъемных частей, литниковых систем, выпоров и прибылей на моделях;</li> <li>- соблюдать температурные режимы плавки и заливки металла;</li> <li>- оформлять документацию на бракованные изделия;</li> <li>- оформлять приемочный акт и сопроводительную документацию на готовую продукцию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>-оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
<p><b>3.9.2 Выявление и анализ причин выпуска бракованных изделий литейного производства</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести отчетность по качеству и количеству принятой и забракованной продукции;</li> <li>- знать виды и причины возникновения дефектов в изделиях литейного производства;</li> <li>- знать международные стандарты систем менеджмента качества;</li> <li>- соблюдать принципы бережливого</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>-оценки результатов выполнения</li> </ul>

	<p>производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать классификацию бракованных изделий по видам производственных дефектов;</li> <li>- уметь классифицировать бракованные изделия по видам дефектов;</li> <li>- уметь определять причины возникновения дефектов в изделиях литейного производства;</li> <li>- знать виды брака по основным операциям и его классификация;</li> <li>- уметь систематизировать статистические данные по видам производственных дефектов и частоте выпуска бракованных изделий литейного производства за период;</li> <li>- уметь формировать базу данных по видам и частоте дефектов изделий литейного производства;</li> </ul>	<p>практических работ</p>
--	---	---------------------------

### **5.3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В период учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих студенты ведут краткий конспект технологии выполняемых работ (отчет), итоговая оценка выставляется руководителем практики в ежедневный лист учета. Записи должны быть заверены подписью руководителем практики. По итогам практики заполняется журнал производственного обучения и ведомость с оценками дифференцированного зачета за учебную практику.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку не допускаются к сдаче экзамена по профессиональному модулю.