


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа практики		

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании

Научно-педагогического совета  
Автомеханического техникума  
протокол № 9 от 29.05.2024

А. В. Юдин

« 29 » 05 2024



### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Производственная практика
Профессиональный модуль	ПМ.03 Выполнение работ профессии рабочего, должности служащего
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированная
Курс	2

Специальность 22.02.08 Metallurgical production (by types of production)

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Петухова Светлана Николаевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО:	СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя Генеральный директор ООО «Автострой – Металл» _____ МП Подпись <i>М. И. Коноплин</i> « 27 » 05 2024	Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления _____ Подпись <i>М. Н. Забиров</i> ИОФ « 27 » 05 2024



## 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

*1.1.Цель(и) и задачи, требования к результатам освоения (компетенции, практический опыт)*

Цель

- формирование у будущих специалистов практических навыков выполнении контроля соответствия качества изготовления отливок.

Задачи

- усвоение практических основ проведения контроля соответствия качества изготовления отливок.

Код и наименование реализуемой компетенции, практический опыт	Показатели освоения компетенции
ОК 1. - ОК 9.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составлять план действия;</li><li>- определять необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- реализовывать составленный план;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li><li>- определять задачи для поиска информации;</li><li>- определять необходимые источники информации;</li><li>- планировать процесс поиска;</li><li>- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li><li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li><li>- использовать современное программное обеспечение;</li><li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li><li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li><li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li><li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li><li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li><li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li><li>- оформлять бизнес-план;</li><li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li><li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li><li>презентовать бизнес-идею;</li><li>- определять источники финансирования;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавания задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализа задач и/или проблем и выделения её составных частей;</li> <li>- определения этапов решения задач;</li> <li>- выявления и эффективного поиска информации, необходимой для решения задач и/или проблем;</li> <li>- составления плана действия;</li> <li>- определения необходимых ресурсов;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализация составления плана;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применения современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определения и выстраивания траектории профессионального развития и</li> </ul>
--	--

	<p>самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление достоинства и недостатков коммерческой идеи;</li> <li>- презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформление бизнес-плана;</li> <li>- расчёт размеров выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентация бизнес-идеи;</li> <li>- определение источника финансирования;</li> <li>- организации работ коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применение стандартов антикоррупционного поведения;</li> <li>- соблюдение норм экологической безопасности;</li> <li>- определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- объяснение своих действий (текущие и планируемые);</li> <li>- написания простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> </ul>
<p>ПК 1.1 - ПК 1.5, ПК 2.1 - ПК 2.6</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные параметры технологического процесса, показатели работы оборудования;</li> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;</li> <li>-осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке;</li> <li>- анализировать качество сырья и готовой продукции;</li> <li>- подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов;</li> <li>- осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке;</li> <li>- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;</li> <li>- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;</li> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;</li> <li>- контролировать исходный материал; осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;</li> <li>- разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и</li> </ul>

	<p>создавать условия их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;</li> <li>- выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения;</li> </ul> <p>определять основные параметры механического режима;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс;</li> <li>- регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов;</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик шихтовых, формовочных материалов, готовой продукции (отливки) в литейном производстве черных и цветных металлов;</li> <li>- осуществления подготовки исходного сырья, шихтовых, формовочных материалов к переработке;</li> <li>- ведения технологического процесса плавки металла, изготовления литейной формы, производства отливок из черных и цветных металлов, в соответствии с требованиями технологических инструкций;</li> <li>- контроля выполнения мероприятий корректирующего и предупреждающего действия по устранению причин возникновения некачественной (бракованной) продукции;</li> <li>- осуществления эксплуатации и обслуживания плавильного, литейного технологического оборудования в производстве отливок из черных и цветных металлов;</li> <li>- проведения проверки технического состояния плавильного, литейного технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования при изготовлении отливок в литейном производстве;</li> </ul>
--	--

### *1.2. Место практики в структуре программы ППССЗ*

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение работ профессии рабочего, должности служащего является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) в части освоения основного вида профессиональной деятельности Выполнение контроля соответствия качества изготовления отливок и соответствующих профессиональных компетенций.

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов в рамках профессионального модуля «МДК.03.01. Практическая подготовка к выполнению трудовых функций по профессии 12963 Контролёр в литейном производстве, требованиям технической документации в рамках профессиональных модулей: ПМ. 03 Выполнение работ профессии рабочего, должности служащего».

### *1.3. Место прохождения практики*

Основными базами практики являются:

- ООО «Ульяновский механический завод»;
- ООО «Ульяновский моторный завод»;
- ООО «Авиастар – СП»;
- ООО «УАЗ»- Атокомпонент;
- ООО «Автострой – Металл»;
- АО «УМЗ» и др.

### *1.4. Количество часов на освоение программы*

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 03 Выполнение работ профессии рабочего, должности служащего составляет 180 часов (5 недель):

Сроки прохождения производственной практики определяется учебным планом по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 2 курсе, в 4 семестре.

*1.5. Форма промежуточной аттестации*

Дифференцированный зачет по практике

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Количество часов (недель)	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Выдача задания на период практики. Прохождение ТБ. Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	180/180*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с задачами и содержанием практики на получение рабочей профессии;</li> <li>- ознакомление студентов с организационной структурой предприятия, с назначением и местом каждого подразделения в производственном и управленческом процессе, их взаимосвязь;</li> <li>- ознакомление студентов с функцией главных специалистов предприятия, с перспективами развития производства, с планом освоения новой техники;</li> <li>- ознакомление студентов с режимом работы предприятия, инструктажами по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, охране окружающей среды;</li> <li>- ознакомление студентов с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия: основными положениями, порядком приема и увольнения работников, основными обязанностями работодателя, обязанностями работников предприятия, рабочего времени и его использованием, поощрением за успехи в работе, ответственность за нарушение трудовой и производственной дисциплины на предприятии;</li> </ul>	Дневник по практике Отчет по практике
2	Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с работой планово-экономического отдела, отдела труда и зарплаты, центральной заводской лаборатории, отдела стандартизации, патентного отдела, отдела технической информации, земельной лаборатории литейного цеха, отдела главного энергетика;</li> </ul>	
3	Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия		<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа дублером мастера участка в литейном цехе;</li> <li>- работа дублером техника-технолога в литейном цехе;</li> </ul>	
4	Выполнение обязанностей дублеров в отделе стандартизации и сертификации литейного производства		<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа дублером мастера отдела технического контроля в литейном цехе;</li> <li>- работа дублером контролера в литейном цехе;</li> </ul>	

5	Обобщение материала и оформление, сдача отчета по профессиональному модулю		- выполнение задания, сбор информации, обработка материала.	
---	--	--	---	--

\* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

### Тематическое содержание практики

Наименование темы	Количество часов	Реализуемые компетенции	Практическое задание
Выдача задания на период практики. Прохождение ТБ. Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	12/12*	ОК 2, ОК 5, ПК 3.4	Изучение задания
Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия	52/52*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	
Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия	38/38*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	
Выполнение обязанностей дублеров в отделе стандартизации и сертификации литейного производства	60/60*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	
обобщение материала и оформление, сдача отчета по профессиональному модулю	18/18*	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5	Сбор информации. Отчет.

\* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

#### *3.1. Требования к материально-техническому обеспечению*

Реализация программы производственной практики ПП.03 Практическая подготовка к выполнению трудовых функций по профессии 12963 Контролёр в литейном производстве (Производственная практика), требует наличия учебного кабинета

Помещение -55. Лаборатория металловедения, лаборатория термической обработки металлов, для проведения практических, лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитория укомплектована ученической мебелью: комплект стол, лавка. Доска. Оборудование: Микроскоп металлографический. Муфельная печь ПМ-14М. Муфельная печь ПМ-12М1. Твердомер ТК-14-250. Твердомер ТШП-4 (по Бринеллю). Верстак ВСО-03.

Помещение - 43 Актовый зал. Аудитория для проведения лекционных занятий. Аудитория укомплектована стульями. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук.

Программное обеспечение: Windows 10.

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

#### *3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение*

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1 Рогов, В. А. Технология машиностроения. Штамповочное и литейное производство : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12327-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475998>.

2 Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>.

- Дополнительные источники:

1 Мысик, Р. К. Литейные сплавы на основе тяжелых цветных металлов : учебное пособие для СПО / Р. К. Мысик, А. В. Сулицин, С. В. Брусницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Издательство Уральского университета. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16010-9 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1819-3 (Издательство Уральского университета). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/529238>.

2. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718>

3. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для СПО / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472589>.

- Периодические издания:

1. 1. Сварочное производство : ежемес. науч.-техн. и производ. журнал / Изд. центр

"Технология машиностроения". - Москва, 2015-2024. - Издается с 1930 г. - С 2023 г. выходит 6 раз в год. - Вкл. в перечень науч. изд., рек. ВАК. – Библиотека АМТ.

2. Машиностроение и компьютерные технологии / Национальный Электронно-Информационный Консорциум. - Москва, 2009-2024. - Выходит 12 раз в год. - Издается с 2003 г. - Предыдущее загл.: Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана (до 2017 года). - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=39192514>

3. Вестник МГТУ Станкин / Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2008-2024. - Издается с 2007 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>.

4. Вестник Московского Государственного Технического Университета Им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) . - Москва, 1990-1991; 1993-2024. - Издается с 1990 г. - Выходит 6 раз в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37035291>.

5. Литье и металлургия [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет. - Минск, 2021-2024. - Выходит 4 раза в год; Издается с 1997 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26457>.

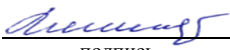
• Учебно-методические:

1 Петухова С. Н. ПМ.03. Выполнение работ профессии рабочего, должности служащего. МДК.03.01. Практическая подготовка к выполнению трудовых функций по профессии 12963 Контролёр в литейном производстве. Раздел: Практическая подготовка к выполнению трудовых функций по профессии 12963 Контролёр в литейном производстве : методические указания по выполнению практических работ обучающихся по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) всех форм обучения / С. Н. Петухова ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16167>.

2 Петухова С. Н. ПП.03. Практическая подготовка к выполнению трудовых функций по профессии 12963 Контролёр в литейном производстве (Производственная практика) : методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, обучающихся по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) всех форм обучения / С. Н. Петухова ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16176>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

3 Петухова С. Н. ПП.03. Практическая подготовка к выполнению трудовых функций по профессии 12963 Контролёр в литейном производстве (Производственная практика) : методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, обучающихся по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) всех форм обучения / С. Н. Петухова ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16176>.

Согласовано:

Специалист ведущий / Шевякова И.Н. /  / 27.05.2024  
Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com :электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Mega-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Программное обеспечение

1. ОСMicrosoftWindows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфисСтандартный»

Согласовано:

Ведущий инженер/ Щуренко Ю.В. / \_\_\_\_\_ /  
Должность сотрудника УИТиТ ФИО

  
подпись

/ 27.05.2024  
дата

### 3.3. Общие требования к организации и проведению практики

Производственная практика может проводиться в учебно-производственных мастерских или на машиностроительных, предприятиях города любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между организацией и учебным заведением.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении учебной практики в учебных мастерских, на предприятиях, в учреждениях, организациях обязаны:

-полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;

-подчиняться действующим в учебных мастерских, на предприятиях, в учреждениях, организациях правилам внутреннего трудового распорядка; изучать и строго соблюдать правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;  
-нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии, в учреждении, организации. На студентов, распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Контроль за ходом практики осуществляется заместителем директора учебного заведения, руководителями практики, а непосредственно на рабочем месте - квалификационными специалистами, которым поручается проведение практики студентов.

#### *3.4. Требования к кадровому обеспечению*

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав педагогические кадры имеющие 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.

Мастера наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Имеющие высшее и среднее специальное образование, соответствующее профилю программ практик.

#### *3.5. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ и инвалидов*

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды проходят практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе) или индивидуально (по личному заявлению обучающегося).

Определение мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляется с учетом состояния здоровья и требований к их доступности для данной категории обучающихся. При определении мест и условий (с учётом нозологической группы и группы инвалидности обучающегося) прохождения учебной и производственной практик для данной категории лиц учитываются индивидуальные особенности обучающихся, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При определении места практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места на практику предоставляются профильной организацией в соответствии со следующими требованиями:

– **для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению – слабовидящих:** оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания; наличие видеувеличителей, луп;

– **для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению – слепых:** оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное

нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания;

– для обучающихся с **ОВЗ и инвалидов по слуху – слабослышащих**: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами для слабослышащих;

– для обучающихся с **ОВЗ и инвалидов по слуху – глухих**: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения индивидуального задания;

– для обучающихся с **ОВЗ и инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата**: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место); механизмы и устройства, позволяющие изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула; оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Условия организации и прохождения практики, подготовки отчетных материалов, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике обеспечиваются в соответствии со следующими требованиями:

– Объем, темп, формы выполнения индивидуального задания на период практики устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося указанных категорий. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

– Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы обучающиеся с ОВЗ и инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (документация по практике печатается увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

– Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, при помощи компьютера, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

– В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами по всем видам практик предусматривается в электронной информационно - образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

#### 4. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся ведут документацию:

1 Дневник практики

2 Отчет по практике

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися практических заданий, проектов, также выполнения индивидуальных заданий, исследований, используя ФОС по практике.

Результаты (освоенные компетенции, практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения видов профессиональной деятельности
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> </ul>	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею;</li> <li>- определять источники финансирования;</li> </ul>	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> </ul>	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> </ul>	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения;</li> </ul>	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> </ul>	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</li> </ul>	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> </ul>	

<p>ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;</li> <li>- систему планирования в организации; должностные инструкции персонала;</li> <li>- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения;</li> <li>- показатели их эффективного использования;</li> <li>- формы оплаты труда;</li> </ul>	<p>Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, подготовка отчета</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать выполнение производственных заданий;</li> <li>- планировать задания для персонала;</li> <li>- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды нормативной документации;</li> <li>- нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</li> <li>- требования стандартов и технических условий;</li> </ul>	
<p>ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды учетной и технической документации;</li> <li>- требования к оформлению, ведению, хранению документации;</li> </ul>	
<p>ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели производственной программы;</li> <li>- методика определения основных технико-экономических показателей нормы расхода материалов;</li> <li>- нормы выработки;</li> <li>- производственные мощности оборудования, его пропускную способность;</li> </ul>	
<p>ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на</li> </ul>	



<p>и экологической безопасности.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечения и контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</li> </ul>	<p>производственном участке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;</li> <li>- выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний;</li> <li>- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях</li> </ul> <p>применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах металлургического производства;</li> <li>- виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;</li> <li>- безопасные приемы при выполнении производственных работ;</li> <li>- бирочную систему;</li> <li>- методы и средства обеспечения безопасности производства;</li> <li>- виды работ повышенной опасности на производственном участке;</li> </ul>	
<p>ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик шихтовых, формовочных материалов, готовой продукции (отливки) в литейном производстве черных и цветных металлов.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик шихтовых, формовочных материалов, готовой продукции (отливки) в литейном производстве черных и цветных металлов;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные параметры технологического процесса, показатели работы оборудования;</li> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;</li> <li>- методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок;</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку исходного сырья, шихтовых, формовочных материалов к переработке.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления подготовки исходного сырья, шихтовых, формовочных материалов к переработке;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке; анализировать качество сырья и готовой продукции;</li> <li>- подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов;</li> <li>- осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды сырья;</li> <li>- способы подготовки сырья;</li> <li>- физические и химические свойства сырья и металлов;</li> <li>- способы и технология переработки сырьевых материалов;</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Вести технологический процесс плавки металла, изготовления литейной формы, производства отливок из черных и цветных металлов, в соответствии</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;</li> <li>- устанавливать и осуществлять</li> </ul>	

<p>с требованиями технологических инструкций.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения технологического процесса плавки металла, изготовления литейной формы, производства отливок из черных и цветных металлов, в соответствии с требованиями технологических инструкций;</li> </ul>	<p>рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней;</li> <li>- общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок;</li> <li>- требования стандартов и технических условий, порядок отбора проб в соответствии с технологическим процессом;</li> </ul>	
<p>ПК 2.4. Контролировать выполнения мероприятий корректирующего и предупреждающего действия по устранению причин возникновения некачественной (бракованной) продукции.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля выполнения мероприятий корректирующего и предупреждающего действия по устранению причин возникновения некачественной (бракованной) продукции;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать исходный материал; осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;</li> <li>- разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации;</li> <li>- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> <li>- основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> <li>- технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);</li> <li>- основные причины образования дефектов и способы их устранения;</li> </ul>	
<p>ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание плавильного, литейного технологического оборудования в производстве отливок из черных и цветных металлов.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления эксплуатации и обслуживания плавильного, литейного технологического оборудования в производстве отливок из черных и цветных металлов;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения;</li> <li>- определять основные параметры механического режима;</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, конструкцию и принцип действия технологического оборудования литейных цехов;</li> <li>- функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>	
<p>ПК 2.6. Проводить проверку технического состояния плавильного, литейного технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс;</li> <li>- регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов;</li> </ul>	

<p>автоматического регулирования при изготовлении отливок в литейном производстве.          Практический опыт:          - проведения проверки технического состояния плавильного, литейного технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования при изготовлении отливок в литейном производстве.</p>	<p>Знать:          - признаки нормально работающего оборудования;          - способы устранения неисправностей в работе оборудования, причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения;          - причины возможных аварий, планы их ликвидации;</p>	
---	---	--

Разработчик

*Петухова*  
 подпись

/преподаватель/

С. Н. Петухова

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующий (его) дисциплину	Подпись