

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 (преддипломная)
Профессиональный модуль	
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированная
Курс	4

Специальность 22.02.08 Metallurgical production (by types of production)

Form of training: full-time

Date of introduction into the educational process of UGU: «1» September 2024 g.

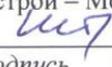
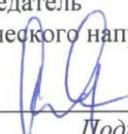
Program updated at the meeting of the PCC/UMC: protocol № \_\_\_\_\_ from \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Program updated at the meeting of the PCC/UMC: protocol № \_\_\_\_\_ from \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Program updated at the meeting of the PCC/UMC: protocol № \_\_\_\_\_ from \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Information about developers:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Петухова Светлана Николаевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО:	СОГЛАСОВАНО
Представитель работодателя Генеральный директор ООО «Автострой – Металл»  МП _____ Подпись _____ « 29 » 05 2024	Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления  _____ / М. Н. Забиров/ Подпись _____ ИОФ _____ « 29 » 05 2024



## 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

Цель

- закрепление и углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм

Задачи

- самостоятельное изучение студентом структуры предприятия, функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь;

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;

- формирование целевых установок обучения студента по специальности 22.02.08  
Металлургическое производство (по видам производства)

Код и наименование реализуемой компетенции, практический опыт	Показатели освоения компетенции
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Практический опыт: - распознавания задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - анализа задач и/или проблем и выделения её составных частей; - определения этапов решения задач; - выявления и эффективного поиска информации, необходимой для решения задач и/или проблем; - составления плана действия; - определения необходимых ресурсов; - владения актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализации составленного плана; - оценки результата и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска;

<p>профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения задач для поиска информации;</li> <li>- определения необходимых источников информации;</li> <li>- планирования процесса поиска;</li> <li>- структурирования получаемой информации; выделения наиболее значимой в перечне информации;</li> <li>- оценка практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформления результатов поиска, применения средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использования современного программного обеспечения;</li> <li>- использования различных цифровых средств для решения профессиональных задач;</li> </ul>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уметь:</p> <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> <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> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявления достоинства и недостатков коммерческой идеи;</li> <li>- презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформление бизнес-плана;</li> <li>- расчета размера выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определения инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентации бизнес-идеи;</li> <li>- определения источников финансирования;</li> </ul>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Уметь:</p> <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> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> </ul>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять</li> </ul>

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности 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	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения;</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описи значимости своей специальности;</li> <li>- применения стандартов антикоррупционного поведения;</li> </ul>
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Уметь:</p> <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> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдения норм экологической безопасности;</li> <li>- определения направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществления работ с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организация профессиональной деятельности 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	<p>Уметь:</p> <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> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользования средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</li> </ul>
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Уметь:</p> <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; 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>- понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимания тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участия в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- выстраивания простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- написания простых связанных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> </ul>
ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным совершенствованием;</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства;</li> </ul>
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.	<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>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>
ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации.	<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>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации;</li> </ul>
ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка;</li> </ul>
ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;</li> <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 применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> </ul> <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>
ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик шихтовых, формовочных материалов, готовой продукции	<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>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы</li> </ul>

(отливки) в литейном производстве черных и цветных металлов.	оборудования, характеристик шихтовых, формовочных материалов, готовой продукции (отливки) в литейном производстве черных и цветных металлов;
ПК 2.2. Осуществлять подготовку исходного сырья, шихтовых, формовочных материалов к переработке.	Уметь: - осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке; - анализировать качество сырья и готовой продукции; - подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов; - осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке; Практический опыт: - осуществления подготовки исходного сырья, шихтовых, формовочных материалов к переработке;
ПК 2.3. Вести технологический процесс плавки металла, изготовления литейной формы, производства отливок из черных и цветных металлов, в соответствии с требованиями технологических инструкций.	Уметь: - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок; - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии; Практический опыт: - ведения технологического процесса плавки металла, изготовления литейной формы, производства отливок из черных и цветных металлов, в соответствии с требованиями технологических инструкций;
ПК2.4. Контролировать выполнения мероприятий корректирующего и предупреждающего действия по устранению причин возникновения некачественной (бракованной) продукции.	Уметь: - контролировать исходный материал; осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации; - выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках; Практический опыт: - контроля выполнения мероприятий корректирующего и предупреждающего действия по устранению причин возникновения некачественной (бракованной) продукции;
ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание плавильного, литейного технологического оборудования в производстве отливок из черных и цветных металлов.	Уметь: - выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения; - определять основные параметры механического режима; Практический опыт: - осуществления эксплуатации и обслуживания плавильного, литейного технологического оборудования в производстве отливок из черных и цветных металлов;
ПК 2.6. Проводить проверку технического состояния плавильного, литейного технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования при изготовлении отливок в литейном производстве.	Уметь: - отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс; - регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов; Практический опыт: - проведения проверки технического состояния плавильного, литейного технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования при изготовлении отливок в литейном производстве.

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

Программа производственной (преддипломной) практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) в части освоения основного вида профессиональной 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 и соответствующих профессиональных компетенций.

Производственная (преддипломная) практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов «МДК.01.01. Экономика и управление организацией; МДК.01.02. Менеджмент; МДК.01.03. Правовое обеспечение профессиональной деятельности; МДК.01.04. Охрана труда; МДК.02.01. Выбор исходных материалов для производства отливок; МДК.02.02. Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок; МДК.02.03. Анализ свойств и структуры материала; МДК.02.04. Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; МДК.02.05. Расчеты основных технико-экономических показателей производства отливок; МДК.02.06. Оформление конструкторской и технологической документации; МДК. 02.07. Основы входного контроля; МДК. 02.08. Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов; МДК. 03. 01. Практическая подготовка к выполнению трудовых функций по профессии 12963 Контролёр в литейном производстве : ПМ.01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания; ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса в литейном производстве черных и цветных металлов; ПМ.03 Выполнение работ профессии рабочего, должности служащего».

### *1.3. Место прохождения практики*

Основными базами производственной 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 (преддипломной) практики составляет **144** часа (**4** недели):

Объем образовательной программы в академических часах – **144 часа**(**4** недели)/, в том числе:

обязательная нагрузка – **24 часа**,

самостоятельная работа – **120 часов**

Сроки прохождения производственной (преддипломной) практики определяется учебным планом по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) и календарным учебным графиком. Практика проводится на **4** курсе, в **8** семестре.

### *1.5. Форма промежуточной аттестации*

Дифференцированный зачет.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Количество часов (недель)	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Производственный инструктаж Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	144/144*	Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	Дневник по практики Отчет по практики
2	Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
3	Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
4	Сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала	
5	Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике		Выполнение задания Наблюдение и сбор информации Обработка материала Подготовка к сдаче отчета по практике Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	

\*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
Производственный инструктаж Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	6/6*	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4. ; ПК 2.5. ; ПК 2.6.	Изучение задания Инструкция по ТБ
Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия	120/120*	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4. ; ПК 2.5. ; ПК 2.6.	Самостоятельное выполнение видов работ
Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4. ; ПК 2.5. ; ПК 2.6.	
Сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4. ; ПК 2.5. ; ПК 2.6.	
Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике	18/18*	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4. ; ПК 2.5. ; ПК 2.6.	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 (преддипломной) практики** требует наличия учебного кабинета.

Помещение - 29. Кабинет металлургического производства, кабинет топлива и печей, кабинет оборудования термических цехов, лаборатория автоматизации технологических процессов для проведения практических занятий. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Модели: машины литья под давлением, пресс форма литья под давлением, модель индукционной печи, модели заливочных ковшей, модельный комплект кокильного литья, алюминиевая литниковой системы, чугунная литниковая система. Комплект отливок ДВС. Образцы стержней. Образцы огнеупорного кирпича. Комплект плакатов по разделам. Электронные плакаты "Литейное дело".

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.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

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. ТвердомерТШП-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.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

#### 3.2. 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>.



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 Мега-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 УИГиТ ФИО



/ 27.05.2024  
подпись

дата

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

Производственная (преддипломная) практика проводится 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 производственной (преддипломной) практики на предприятиях, в учреждениях, организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- подчиняться действующим 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 видеоувеличителей, 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 (преддипломной) практики обучающиеся ведут документацию:

- 1 Дневник практики
- 2 Отчет по практике

Контроль и оценка результатов прохождения производственной (преддипломной) 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>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</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>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</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> <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	<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>	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
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>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</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;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>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>	
ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических	<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</li> </ul>	<p>Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, подготовка отчета.</p> <p>Промежуточная</p>

<p>регламентов процесса производства Практический опыт: - организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства;</p>	<p>законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; - систему планирования в организации; - должностные инструкции персонала; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; - показатели их эффективного использования; - формы оплаты труда;</p>	<p>аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. Практический опыт: - обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции;</p>	<p>Уметь: - обеспечивать выполнение производственных заданий; - планировать задания для персонала; - планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации; Знать: - виды нормативной документации; - нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; - требования стандартов и технических условий;</p>	
<p>ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации. Практический опыт: - контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации</p>	<p>Уметь: - работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; - применять документацию систем качества; Знать: - виды учетной и технической документации; - требования к оформлению, ведению, хранению документации;</p>	
<p>ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка. Практический опыт: - выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.</p>	<p>Уметь: - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива; Знать: - показатели производственной программы; - методика определения основных технико-экономических показателей нормы расхода материалов; - нормы выработки; - производственные мощности оборудования, его пропускную способность;</p>	
<p>ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. Практический опыт: - обеспечения и контроля соблюдения работниками</p>	<p>Уметь: - анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; - выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства; - выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях</p>	

<p>требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<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;</li> <li>- анализировать качество сырья и готовой продукции; 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; 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</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 рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;</li> <li>- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять</li> </ul>	

<p>металлов, в соответствии 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>компьютерные технологии;</p> <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>ПК2.4. 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,</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс;</li> </ul>	

<p>литейного технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем 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>- регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов; 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

