


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНА:
НМС ОПК
Протокол № 5
от 26.05.2021 г.
УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора ОПК по МР
 О.В. Дерикот

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ,
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ,
ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Наименование специальности

22.02.05 Обработка металлов давлением

Квалификация выпускника

техник

Старый Оскол, 2021 г.

Рабочая программа учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, в соответствии с рабочим учебным планом и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

Разработчики учебной практики:

Береговенко Е.Н., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Горшков В.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Плохих Е.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Разработчики производственной (по профилю специальности) практики:

Береговенко Е.Н., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Иванова И.И., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Козлова Л.М., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Плохих Е.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Шибалкина А.А., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Разработчики производственной (преддипломной) практики:

Береговенко Е.Н., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Плохих Е.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Рабочая программа рекомендована

П(Ц)К специальностей 13.02.02, 22.02.05

Протокол № 9 от 28.04.2021 г.

Председатель П(Ц)К  Цымлянская В.С.

Рабочая программа рекомендована

П(Ц)К специальностей 15.02.01, 15.02.08, 15.02.12

Протокол № 9 от 28.04.2021 г.

Председатель П(Ц)К  Ушакова Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	4
2.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	15
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	23
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности, преддипломной) ПРАКТИКИ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики (УП), производственной (по профилю специальности (ПП), преддипломной (ПДП)) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением в части освоения (основных) видов деятельности (ВД):

- Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением;
- Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой;
- Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением;
- Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции;
- Обеспечение экологической и промышленной безопасности;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

1.2.1. Целью освоения учебной практики (УП) является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

УП.06.01 ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
	Умения	Практический опыт
ПК 2.2	У 1. обеспечивать безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования; У 2. пользоваться показаниями приборов для контроля работы оборудования; У 5. выявлять неисправности в работе оборудования, устанавливать причины выхода из строя У 6. контролировать качество выполненных работ; У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха	О 1. осмотра и контроля работы оборудования
ПК 2.3	У 1. обеспечивать безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования; У 2. пользоваться показаниями приборов для контроля работы оборудования; У 3. выполнять работы по оформлению учетной документации; У 4. использовать технологию поддержания и совершенствования порядка на рабочих местах; У 5. выявлять неисправности в работе оборудования, устанавливать причины выхода из строя У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха	О 3. выполнения работы по настройке оборудования; О 4. использования контрольно-измерительных приборов
ПК 2.5	У 1. обеспечивать безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования; У 3. выполнять работы по оформлению учетной документации; У 4. использовать технологию поддержания и совершенствования порядка на рабочих местах; У 5. выявлять неисправности в работе оборудования,	О 2. выявления неисправности оборудования; О 4. использования контрольно-измерительных приборов

	<p>устанавливать причины выхода из строя;</p> <p>У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха</p>	
ПК 3.2	<p>У 1. обеспечивать безаварийную эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>У 3. выполнять работы по оформлению учетной документации;</p> <p>У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха</p>	<p>О 5. выполнения функций специалистов среднего звена;</p> <p>О 6. контроля за технологическими процессами обработки металлов давлением</p>
ПК 3.7	<p>У 5. выявлять неисправности в работе оборудования, устанавливать причины выхода из строя;</p> <p>У 6. контролировать качество выполненных работ;</p> <p>У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха</p>	<p>О 4. использования контрольно-измерительных приборов;</p> <p>О 5. выполнения функций специалистов среднего звена</p>
МПК 1	<p>У 5. выявлять неисправности в работе оборудования, устанавливать причины выхода из строя;</p> <p>У 6. контролировать качество выполненных работ;</p> <p>У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха</p>	<p>О 4. использования контрольно-измерительных приборов;</p> <p>О 5. выполнения функций специалистов среднего звена</p>
МПК 2	<p>У 5. выявлять неисправности в работе оборудования, устанавливать причины выхода из строя;</p> <p>У 6. контролировать качество выполненных работ;</p> <p>У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха</p>	<p>О 4. использования контрольно-измерительных приборов;</p> <p>О 5. выполнения функций специалистов среднего звена</p>
МПК 3	<p>У 5. выявлять неисправности в работе оборудования, устанавливать причины выхода из строя;</p> <p>У 6. контролировать качество выполненных работ;</p> <p>У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха</p>	<p>О 4. использования контрольно-измерительных приборов;</p> <p>О 5. выполнения функций специалистов среднего звена</p>
МПК 4	<p>У 5. выявлять неисправности в работе оборудования, устанавливать причины выхода из строя;</p> <p>У 6. контролировать качество выполненных работ;</p> <p>У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании оборудования цеха</p>	<p>О 4. использования контрольно-измерительных приборов;</p> <p>О 5. выполнения функций специалистов среднего звена</p>
МПК 5	<p>У 5. выявлять неисправности в работе оборудования, устанавливать причины выхода из строя;</p> <p>У 6. контролировать качество выполненных работ;</p> <p>У 7. соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при работе в цехе, ремонте, при передвижении по территории предприятия и цеха, при обслуживании</p>	<p>О 4. использования контрольно-измерительных приборов;</p> <p>О 5. выполнения функций специалистов среднего звена</p>

Результатом освоения УП является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ СПО, а также универсальных (метапрофессиональных) компетенций в рамках реализации проекта «Fe-квадро-проф»)

УП	Общие компетенции	Профессиональные компетенции	Универсальные (метапрофессиональные) компетенции
УП.06	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК 2.2 Проверять исправность и оформлять техническую документацию технологического оборудования.</p> <p>ПК 2.3 Производить настройку и профилактику технологического оборудования.</p> <p>ПК 2.5 Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах.</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах.</p> <p>ПК 3.7 Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.</p>	<p>МПК 1. Оценивать работоспособность технологического оборудования.</p> <p>МПК 2. Пользоваться специальными инструментами, механизмами, приборами и средствами связи для выполнения ТД.</p> <p>МПК 3. Вести учетную документацию при выполнении трудовых действий.</p> <p>МПК 4. Владеть безопасными способами выполнения трудовых действий в соответствии с инструкциями по ОТ, ПЭПБ.</p> <p>МПК 5. Быть готовым к реализации технологии поддержания и совершенствования порядка в производственных помещениях в соответствии с системой «5С».</p>

1.2.2. Целью освоения производственной (по профилю специальности) практики (ПП) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

ПП.01 ВД 01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением		
	Умения	Практический опыт
ПК 1.1	У 1. располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства	О 1. выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента

ПК 1.2	У 2. планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением	О 1. выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента О 3. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха
ПК 1.3	У 3. организовывать работу коллектива исполнителей	О 2. пользования нормативно-справочной литературой
ПК 1.4	У 3. организовывать работу коллектива исполнителей	О 2. пользования нормативно-справочной литературой О 3. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха
ПК 1.5	У 4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха	О 2. пользования нормативно-справочной литературой
ПК 1.6	У 4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха	О 3. выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха
ПК 1.7	У 4. использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха	О 2. пользования нормативно-справочной литературой
ПК1.8	У 5. составлять рекламации на получаемые исходные материалы	О 2. пользования нормативно-справочной литературой
ПП.02 ВД 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой		
ПК 2.1	У 2. выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса	О 1. настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением
ПК 2.2	У 1. использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением У 2. выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса	О 1. настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением
ПК 2.3	У 2. выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса	О 1. настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением
ПК 2.4	У 1. использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением У 2. выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса	О 1. настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением
ПК 2.5	У 1. использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением	О 1. настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением
ПК 2.6	У 2. выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса	О 1. настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением
ПП.03 ВД 03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением		
ПК 3.1	У 1. применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением	О 1. выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением О 2. осуществления технологического процесса

		изготовления изделий О 3. пользования нормативно-справочной литературой
ПК 3.2	У 1. применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением	О 2. осуществления технологического процесса изготовления изделий О 3. пользования нормативно-справочной литературой
ПК 3.3	У 2. выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствам	О 2. осуществления технологического процесса изготовления изделий О 3. пользования нормативно-справочной литературой
ПК 3.4	У 3. рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации	О 1. выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением О 3. пользования нормативно-справочной литературой
ПК 3.5	У 3. рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации	О 1. выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением
ПК 3.6	У 1. применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением У 4. инструктировать подчинённых о правилах эксплуатации технологического оборудования	О 2. осуществления технологического процесса изготовления изделий
ПК 3.7	У 1. применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением У 2. выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствам У 4. инструктировать подчинённых о правилах эксплуатации технологического оборудования	О 2. осуществления технологического процесса изготовления изделий
ПК 3.8	У 1. применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением	О 1. выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением О 3. пользования нормативно-справочной литературой
ПК 3.9	У 1. применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением У 2. выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствам	О 1. выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением О 3. пользования нормативно-справочной литературой
III.04 ВД 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции		
ПК 4.1.	У 2. выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	О 1. контроля и управления качеством выпускаемой продукции
ПК 4.2.	У 1. анализировать и осуществлять	О 1. контроля и управления

	технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств	качеством выпускаемой продукции О 2. оформления технической, технологической и нормативной документаций
ПК 4.3.	У 2. выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	О 1. контроля и управления качеством выпускаемой продукции
ПК 4.4.	У 3. применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции	О 1. контроля и управления качеством выпускаемой продукции
ПК 4.5.	У 1. анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств	О 2. оформления технической, технологической и нормативной документаций
ПП.05 ВД 05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности		
ПК 5.1.	У 1. создавать условия для обеспечения безопасной работы У 2. выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	О 1. оценки состояния экологии производства и охраны труда
ПК 5.2.	У 1. создавать условия для обеспечения безопасной работы У 2. выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	О 1. оценки состояния экологии производства и охраны труда
ПК 5.3.	У 1. создавать условия для обеспечения безопасной работы У 2. выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	О 1. оценки состояния экологии производства и охраны труда
ПК 5.4.	У 1. создавать условия для обеспечения безопасной работы У 2. выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	О 1. оценки состояния экологии производства и охраны труда
ПК 5.5.	У 3. оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	О 1. оценки состояния экологии производства и охраны труда

Результатом освоения производственной (по профилю специальности) практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ СПО.

ПП	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
ПП.01	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ПК 1.1 Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением. ПК 1.2 Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха. ПК 1.3 Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.

	<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК 1.4 Организовать работу коллектива исполнителей.</p> <p>ПК 1.5 Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 1.6 Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.</p> <p>ПК 1.7 Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.</p> <p>ПК 1.8 Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.</p>
<p>ПП.02</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>ПК 2.1 Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.</p> <p>ПК 2.2 Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.</p> <p>ПК 2.3 Производить настройку и профилактику технологического оборудования.</p> <p>ПК 2.4 Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.</p> <p>ПК 2.5 Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах.</p> <p>ПК 2.6 Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования.</p>
<p>ПП.03</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в</p>	<p>ПК 3.1 Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах.</p> <p>ПК 3.3 Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 3.4 Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов</p>

	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>давлением.</p> <p>ПК 3.5 Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 3.6 Производить смену сортамента выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 3.7 Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.</p> <p>ПК 3.8 Оформлять техническую документацию технологического процесса.</p> <p>ПК 3.9 Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением.</p>
ПП.04	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК 4.1 Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции.</p> <p>ПК 4.2 Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом.</p> <p>ПК 4.3 Оценивать качество выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 4.4 Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 4.5 Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.</p>
ПП.05	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование</p>	<p>ПК 5.1 Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды;</p> <p>ПК 5.2 Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением;</p> <p>ПК 5.3 Создавать условия для</p>

<p>информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>безопасной работы;</p> <p>ПК 5.4 Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих;</p> <p>ПК 5.5 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим</p>
--	--

1.2.3. Целью освоения производственной (преддипломной) практики (ПДП) является углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная (преддипломная) практика обучающихся является завершающим этапом и проводится после освоения ППССЗ и всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО.

ПДП	
Умения	Практический опыт
<p>располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;</p> <p>планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением;</p> <p>организовывать работу коллектива исполнителей;</p> <p>использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;</p> <p>составлять рекламации на получаемые исходные материалы</p> <p>использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением;</p> <p>выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса;</p> <p>применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;</p> <p>выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;</p> <p>рассчитывать абсолютные, относительные показатели и коэффициенты деформации;</p> <p>знать правила эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств;</p> <p>выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции;</p> <p>применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции;</p> <p>создавать условия для обеспечения безопасной работы;</p> <p>выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты;</p>	<p>выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента;</p> <p>пользования нормативно-справочной литературой;</p> <p>выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха;</p> <p>настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением;</p> <p>выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением;</p> <p>осуществления технологического процесса изготовления изделий;</p> <p>контроля и управления качеством выпускаемой продукции;</p> <p>оформления технической, технологической и нормативной документации;</p> <p>оценки состояния экологии производства и охраны труда</p>

Результатом производственной (преддипломной) практики (ПДП) является овладение обучающимися основными видами профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Общие компетенции	Профессиональные компетенции
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ПК 1.1 Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением. ПК 1.2 Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха. ПК 1.3 Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ПК 1.4 Организовать работу коллектива исполнителей. ПК 1.5 Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции. ПК 1.6 Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха. ПК 1.7 Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию. ПК 1.8 Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ПК 2.1 Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса. ПК 2.2 Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование. ПК 2.3 Производить настройку и профилактику технологического оборудования.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ПК 2.4 Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса. ПК 2.5 Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах. ПК 2.6 Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования. ПК 3.1 Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ПК 3.2 Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах. ПК 3.3 Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции. ПК 3.4 Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ПК 3.5 Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции. ПК 3.6 Производить смену сортамента выпускаемой продукции. ПК 3.7 Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	ПК 3.8 Оформлять техническую документацию технологического процесса. ПК 3.9 Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением. ПК 4.1 Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции. ПК 4.2 Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	ПК 4.3 Оценивать качество выпускаемой продукции. ПК 4.4 Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции. ПК 4.5 Оформлять техническую документацию при отделке и

<p>заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>контроле выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 5.1 Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.</p> <p>ПК 5.2 Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением.</p> <p>ПК 5.3 Создавать условия для безопасной работы.</p> <p>ПК 5.4 Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих.</p> <p>ПК 5.5 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.</p>
--	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Всего – 324 часов учебной практики (УП), в том числе:

- в рамках освоения ПМ.06. (УП.06) – 324 часов,

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной (по профилю специальности) практики (ПП) в объеме 12 недель. Сроки проведения: 8 семестр.

Всего – 432 часа ПП, в том числе:

- в рамках освоения ПМ 01. (ПП.01) – 108 часов,
- в рамках освоения ПМ 02. (ПП.02) – 72 часа,
- в рамках освоения ПМ 03. (ПП.03) – 108 часов,
- в рамках освоения ПМ 04. (ПП.04) – 72 часа,
- в рамках освоения ПМ 05. (ПП.05) – 72 часа.

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной (преддипломной) практики (ПДП) в объеме 4 недель, всего 144 часа.

**2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ,
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
ПРАКТИКИ**

2.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ПК 3.2 ПК 3.7	ПМ.06	72	<i>УП.06. Учебная практика (слесарно-механическая)</i> Виды работ: Подготовка поверхности заготовки к разметке, нанесение разметки, кернение. Правка листового материала, прутков, труб. Гибка полосового материала и металла круглого сечения. Рубка полосового металла в тисках. Резание слесарными ножницами и слесарной ножовкой. Сверление сквозных и глухих отверстий по предварительной разметке. Нарезание резьбы плашками и метчиками. Опиливание плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение и доводка плоскостей. Сборка разъемных соединений. Сборка неразъемных соединений (клепка). Установка заготовок на металлорежущих станках.		
			Тема 1. Вводное занятие и инструктаж по охране труда. Виды слесарных работ. Оснащение.	6	
			Тема 2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка. Измерительный инструмент.	6	
			Тема 3. Правка и гибка металла.	6	
			Тема 4. Рубка и резка металла.	6	
			Тема 5. Обработка отверстий (сверление, рассверливание, зенкерование и развёртывание).	6	
			Тема 6. Нарезание резьбы – метчиками и плашками.	6	
			Тема 7. Опиливание металла.	6	
			Тема 8. Шабрение, доводка, притирка.	6	
			Тема 9. Сборка разъемных соединений.	6	
			Тема 10. Сборка неразъемных соединений (клепка).	6	
			Тема 11. Основные виды механической обработки (точение, фрезерование, строгание, шлифование).	6	
			Тема 12. Выполнение работы по индивидуальному заданию	6	
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ПК 3.2 ПК 3.7 МПК 1 МПК 2 МПК 3 МПК 4 МПК 5	ПМ.06	108	<i>УП.06. Учебная практика (освоение рабочей профессии)</i> Виды работ: Практическое ознакомление с расположением и назначением обслуживаемого оборудования. Ознакомление с наиболее часто встречающимися неполадками в работе оборудования. Практическое освоение операций по ведению технологического процесса получения проката в цехе, контролю технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, обслуживанию оборудования. Ознакомление с порядком ведения журнала приема- сдачи смены. Ознакомление с производством и изучение правил охраны труда. Изучение наиболее опасных по травматизму производственных участков. Рабочее место оператора поста управления, оператора поста управления стана горячей прокатки, вальцовщика стана горячей		

		прокатки, сортировщика-сдатчика металла. Комплект инструмента и правила его содержания. Правила внутреннего распорядка в цехе.	
		Тема 1. Ведение учетной документации при выполнении трудовых действий	42
		Тема 2. Безопасные способы выполнения трудовых действий в соответствии с инструкциями по ОТ, ПЭПБ	42
		Тема 3. Технология поддержания и совершенствования порядка в производственных помещениях в соответствии с системой «5С»	42
		Тема 4. Сокращение затрат за счет исключения потерь	42
		Тема 5. Использование специальных инструментов, механизмов, приборов и средств связи для выполнения трудовых действий (ТД)	42
		Тема 6. Оценка работоспособности технологического оборудования	42
		Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
	ВСЕГО часов	324	324

Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Результаты обучения
1	2	3	4
	ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	324	
	УП.06. Учебная практика (слесарно-механическая)	72	
	Виды работ: Подготовка поверхности заготовки к разметке, нанесение разметки, кернение. Правка листового материала, прутков, труб. Гибка полосового материала и металла круглого сечения. Рубка полосового металла в тисках. Резание слесарными ножницами и слесарной ножовкой. Сверление сквозных и глухих отверстий по предварительной разметке. Нарезание резьбы плашками и метчиками. Опиливание плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение и доводка плоскостей. Сборка разъемных соединений. Сборка неразъемных соединений (клепка). Установка заготовок на металлорежущих станках.		
	Содержание	6	
Тема 1. Вводное занятие и инструктаж по охране труда. Виды слесарных работ. Оснащение.	1. Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Техника безопасности в мастерской и на отдельных рабочих местах. Мероприятия по предупреждению травматизма.		ОК 01 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
Тема 2. Разметка	Содержание	6	ОК1-ОК9

заготовок. Плоскостная разметка. Измерительный инструмент.	2.	Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения. Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки. Брак при разметке и методы его ликвидации. Техника безопасности при разметке.		ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
Тема 3. Правка и гибка металла.	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	3.	Назначение и приемы правки. Применяемые инструменты, приспособления. Приемы правки полосового, листового и пруткового материала, а также труб. Механизация процессов правки. Назначение и применение гибки. Холодная и горячая гибка. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при гибке. Особенности гибки труб. Возможные дефекты при правке и гибке; меры их предупреждения. Техника безопасности при гибке и правке.		
Тема 4. Рубка и резка металла	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	4.	Назначение рубки металла, оборудование, инструмент и приспособления, заточка инструмента, контроль качества. Назначение, сущность и способы резки металла. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Возможные дефекты при резке и рубке металла и меры по их предупреждению. Техника безопасности при рубке и резке металла.		
Тема 5 Обработка отверстий (сверление, рассверливание, зенкерование и развёртывание).	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	5.	Сущность и назначение процесса сверления. Приемы сверления сквозных и глухих отверстий. Виды и заточка сверл. Приспособления, применяемые при сверлении. Назначение и область применения зенкерования. Виды зенкеров, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение. Причины брака при сверлении, зенкерования и развёртывании отверстий, меры их предупреждения. Техника безопасности при сверлении, зенкерования и развёртывании отверстий на станках, ручными и электрическими машинами		
Тема 6. Нарезание резьбы – метчиками и плашками.	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	6.	Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы. Определение диаметра заготовки под резьбу. Таблица резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Техника безопасности при нарезании резьбы		
Тема 7. Опиливание металла.	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	7.	Назначение, сущность и применение опилования. Напильники, их типы и назначение. Правила опилования плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных. Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опилования прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества опилованных поверхностей. Дефекты при опиловании листов и меры по их предупреждению. Правила техники безопасности при опиловании.		

Тема 8. Шабрение, доводка, притирка.	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	8.	Назначение и область применения шабрения. Точность обработки при шабрении. Подготовка к шабрению плоскостей и поверхностей; выбор шабера, его заточка; подготовка плиты и других вспомогательных материалов. Шабрение параллельных плоскостей и криволинейных поверхностей. Способы шабрения. Проверка качества шабрения. Процесс и виды притирки. Шлифующие материалы. Инструменты и приспособления. Абразивные материалы, применяемые при притирке. Притирочные плиты и притиры. Способы притирки. Техника безопасности при шабрении и притирке		
Тема 9. Сборка разъемных соединений.	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	9.	Виды разъемных соединений. Виды резьбовых соединений. Технология сборки, подготовка деталей к сборке, последовательность сборки. Инструменты и приспособления для сборки. Техника безопасности при сборке разъемных соединений.		
Тема 10. Сборка неразъемных соединений (клепка).	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	10.	Виды неразъемных соединений. Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. Определение размеров заклепки. Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Технология пайки, технология склеивания, технология сварки. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке.		
Тема 11. Основные виды механической обработки (точение, фрезерование, строгание, шлифование).	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	11.	Основные виды механической обработки металлов. Точение, основные понятия. Работы, выполняемые на токарных станках. Режущий инструмент и применяемые приспособления. Фрезерование, основные понятия. Работы, выполняемые на фрезерных станках. Режущий инструмент и применяемые приспособления. Строгание, основные понятия. Работы, выполняемые на строгальных и долбежных станках. Шлифование, основные понятия. Работы, выполняемые на шлифовальных станках. Режущий инструмент, виды шлифовальных кругов. Точильные станки, правила безопасной работы на них. Понятия о технологическом процессе обработки детали. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.		
Тема 12. Выполнение работы по индивидуальному заданию	Содержание		6	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7
	12.	Применение оборудования и инструментов для выполнения индивидуальных заданий в слесарно-механической мастерской		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,				

должностям служащих			
УП.06. Учебная практика (освоение рабочей профессии)		252	
Виды работ: Практическое ознакомление с расположением и назначением обслуживаемого оборудования. Ознакомление с наиболее часто встречающимися неполадками в работе оборудования. Практическое освоение операций по ведению технологического процесса получения проката в цехе, контролю технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, обслуживанию оборудования. Ознакомление с порядком ведения журнала приема- сдачи смены. Ознакомление с производством и изучение правил охраны труда. Изучение наиболее опасных по травматизму производственных участков. Рабочее место оператора поста управления, оператора поста управления стана горячей прокатки, вальцовщика стана горячей прокатки, сортировщика-сдатчика металла. Комплект инструмента и правила его содержания. Правила внутреннего распорядка в цехе.			
Тема1 Ведение учетной документации при выполнении трудовых действий	Содержание	42	ОК 2-ОК5 ПК2.2, ПК3.7 МПК 3
	1.	Использование приложения Microsoft Excel для расчетов калибровки прокатных валков	
	2.		
	3.	Заполнение документации при выполнении трудовых действий оператора поста управления, оператора поста управления стана горячей прокатки, вальцовщика стана горячей прокатки, сортировщика-сдатчика металла. Использование приложения Microsoft Excel для заполнения журнала приема- сдачи смены	
	4.		
	5.		
	6.	Расчет катающих диаметров валков, скоростных условий перемещения металла в прокатных клетях и по транспортным рольгангам, используя конечную скорость прокатки.	
7.			
Тема 2 Безопасные способы выполнения трудовых действий в соответствии с инструкциями по ОТ, ПЭПБ	Содержание	42	ПК2.2, ПК3.2, МПК 4
	8.	Инструкции по ОТ, ПЭПБ вальцовщика стана горячей прокатки. СИЗ и спецодежда вальцовщика стана горячей прокатки	
	9.		
	10.	Инструкции по ОТ, ПЭПБ оператора поста управления, оператора поста управления стана горячей прокатки. СИЗ и спецодежда оператора поста управления, оператора поста управления стана горячей прокатки	
	11.		
	12.		
13.			
14.	Инструкции по ОТ, ПЭПБ сортировщика-сдатчика металла. СИЗ и спецодежда сортировщика-сдатчика металла		
Тема 3 Технология поддержания и совершенствования порядка в производственных помещениях в соответствии с системой «5С»	Содержание	42	ОК1-ОК9 ПК2.2, МПК5
	15.	Система «5С» на рабочем месте вальцовщика стана горячей прокатки. Организация рабочего места вальцовщика стана горячей прокатки в соответствии с системой «5С»	
	16.		
	17.	Система «5С» на рабочем месте оператора поста управления, оператора поста управления стана горячей прокатки. Организация рабочего места оператора поста управления, оператора поста управления стана горячей прокатки в соответствии с системой «5С»	
	18.		
	19.		
20.			
21.	Система «5С» на рабочем месте сортировщика-сдатчика металла. Организация рабочего места сортировщика-сдатчика металла в соответствии с системой «5С»		
Тема 4 Сокращение затрат за счет	Содержание	42	ОК1-ОК9 ПК2.2, ПК3.7,
	22.	Потери на производстве, их причины и способы сокращения. Использование приложения Microsoft Excel	

исключения потерь	23.	для расчета массы металла, необходимого для выпуска изделий круглого сечения, планируемых технологических потерь и способов их снижения	МПК 5
	24.	Потери на производстве, их причины и способы сокращения. Использование приложения Microsoft Excel для расчета массы металла, необходимого для выпуска изделий квадратного сечения, планируемых технологических потерь и способов их снижения	
	25.		
	26.	Использование приложения Microsoft Excel для расчета производительности прокатного стана, планируемых технологических потерь и способов их снижения	
	27.		
	28.		
Тема5 Использование специальных инструментов, механизмов, приборов и средств связи для выполнения трудовых действий (ТД)	Содержание		42
	29.	Основные инструменты вальцовщика стана горячей прокатки. Практическое освоение операций по подготовке и прокатке металлических образцов на лабораторном прокатном стане.	ПК2.2, ПК 2.3, ПК3.7 МПК 1, МПК 2
	30.		
	31.	Практическое освоение операций по замеру исходных металлических образцов; настройке клетки под прокатку, прокатку образцов с определенным обжатием	
	32.		
	33.		
	34.	Основные инструменты сортировщика-сдатчика металла. Практическое освоение операций по замеру параметров образцов металлопродукции, поставка которых осуществляется в соответствии с ГОСТ 2590, 2591.	
35.	Определение номинальных размеров и предельных отклонений для обычной категории точности.		
Тема 6 Оценка работоспособнос ти технологического оборудования	Содержание		42
	36.	Подготовка и запуск тренажерного комплекса «Прокатчик металла в реверсивной клетки крупносортового стана» для прокатки заданных профилей.	ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.5, ПК3.2, ПК3.7 МПК 1
	37.		
	38.	Подготовка к запуску тренажера - имитатора «Прокатчик металла в реверсивной клетки крупносортового стана» для прокатки заданных профилей.	
	39.		
	40.		
	41.	Запуск тренажера - имитатора «Прокатчик металла в реверсивной клетки крупносортового стана» для прокатки заданных профилей. Оценка результативности работы.	
42.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			

2.2. Содержание производственной (по профилю специальности) практики

<i>Код и наименования профессиональных модулей</i>	<i>Количество часов по ПМ</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Результаты обучения (код)</i>
ПМ.01	108	ПМ 01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением	ОК1-ОК9 ПК 1.1- ПК 1.8 У1-У5 О1- О3
		Изучение основных объектов и процессов цехов ОМД. Изучение особенностей технологии производства продукции различного сортамента. Изучение методов обеспечения экономичности оборудования и процессов ОМД. Изучение общих принципов управления персоналом. Изучение психологических аспектов управления персоналом, способов разрешения конфликтных ситуаций в коллективе. Изучение принципов организации кадровой работы	

		металлургического предприятия. Изучение принципов координации производственной деятельности.	
ПМ 02	72	ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	ОК1-ОК9 ПК 2.1- ПК 2.6 У1-У2 О1
		Ознакомление с технологическими инструкциями, применяемыми в цехах ОМД и инструкциями по охране труда и промышленной безопасности. Изучение характеристик основного и вспомогательного оборудования цехов ОМД. Участие в работах по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования цеха. Изучение методики расчета энергосиловых параметров оборудования ОМД. Изучение методики настройки оборудования и контроля за его работой. Оформление технологической документации.	
ПМ.03	108	ПМ 03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	ОК1-ОК9 ПК 3.1- ПК 3.9 У1-У4 О1-О3
		Ознакомление с технологическими инструкциями, применяемыми в цехах ОМД. Ознакомление с технической документацией по контролю качества, охране труда и промышленной безопасности. Изучение характеристик основного и вспомогательного оборудования цехов ОМД. Участие в работах по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования цехов ОМД. Участие в назначении режимов обработки металла. Сопровождение ведения процесса обработки металлов давлением. Оформление технологической документации. Выполнение правил и норм охраны труда и промышленной безопасности.	
ПМ 04	72	ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	ОК1-ОК9 ПК 4.1- ПК 4.5 У1-У3 О1-О2
		Изучение основ автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции. Изучение нормативно-технической документации, касающейся выпуска готовой продукции. Ознакомление со структурой службы технического контроля. Изучение методики обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению. Оформление технической, технологической документации.	
ПМ 05	72	ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности	ОК1-ОК9 ПК 5.1- ПК 5.5 У1-У3 О1
		Изучение принципов обеспечения устойчивости работы цехов и участков ОМД. Изучение особенностей обеспечения безопасных условий труда. Ознакомление с правовыми, нормативными и организационными основами охраны труда в организации. Изучение видов и источников загрязнения от деятельности металлургических производств. Выполнение требований инструкций по охране труда и промышленной безопасности. Ознакомление с составом и структурой экологического паспорта металлургического предприятия.	
ВСЕГО часов	432		

2.3. Содержание производственной (преддипломной) практики (ПДП)

Наименование частей	Темы и виды работ	Объем часов	Результаты обучения (код)
1. Обобщение информации для дипломного проектирования	Ознакомление с перечнем вопросов, предусмотренных дипломным заданием и местом производственной (преддипломной) практики. Определение источников и интерпретация полученной информации. Консультация руководителя практики	12	ОК1 - ОК9 ПК 1.1, ПК 2.1
2 Работа с технической документацией	Требования к подготовке, оформлению и учету технической документации при выполнении дипломного задания. Согласование сортамента выпускаемой продукции и технических характеристик оборудования для выполнения технологических операций в практических условиях. Согласование нормативно-справочных данных для выполнения расчетной части выпускной квалификационной работы. Выбор оборудования для выполнении дипломного задания. Согласование аналогов чертежей оборудования для выполнения графической части выпускной квалификационной работы. Консультация руководителя практики	72	ОК1 - ОК9 ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.6, ПК1.7, ПК2.6, ПК3.1, ПК3.3 - ПК3.6, ПК3.8 - ПК3.9, ПК4.5
3 Выполнение функций специалиста среднего звена	Права и обязанности работника. Должностная инструкция работника. Требования к планированию рабочего времени. Оплата труда работника. Требования к организации рабочего места. Требования к результатам труда. Особенности работы технического персонала.	24	ОК1- ОК9 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.7, ПК 5.2
4. Изучение материалов по охране труда и экологичности производства	Характеристика и анализ опасных и вредных производственных факторов. Общие требования по охране труда (ОТ) работников. Требования ОТ до начала выполнения работ Требования ОТ во время выполнения работ Требования ОТ по окончании работ. Требования ОТ в аварийных ситуациях. Обеспечение требований пожаро- и взрывобезопасности в производственных условиях. Коллективные и индивидуальные средства защиты работника. Правовые вопросы ОТ. Экологическая политика предприятия. Мероприятия по защите окружающей среды от воздействия негативных производственных факторов.	36	ОК1- ОК9 ПК 5.1- ПК 5.5
Всего		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям проведения учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Реализация учебной практики (УП) предполагает наличие учебного кабинета информационных технологий для курсового и дипломного проектирования; мастерских слесарно-механических.

Мастерская слесарно-механическая оснащена:

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 16 посадочных мест,
- станок вертикально-сверлильный,
- станок заточной,
- станок вертикально-фрезерный,
- станки токарно-винторезные,
- печь муфельная со ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой,
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т),
- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т),
- угловая шлифовальная машина.

Мастерская слесарно-механическая оснащена:

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 18 посадочных мест,
- тиски слесарные поворотные,
- набор слесарного инструмента,
- верстаки слесарные,
- плита поверочная разметочная,
- набор измерительных инструментов,
- настольные сверлильные станки,
- муфельная печь

Кабинет информационных технологий для курсового и дипломного проектирования оснащен:

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- доска маркерная,
- автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- сервер (удаленно),
- мультимедиа-проектор,
- экран настенный,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект учебников (учебных пособий),
- SIKE. Тренажерный комплекс "Прокатчик металла в реверсивной клети крупносортового стана",
- SIKE. Тренажерный комплекс "Сталевар агрегата печь-ковш",
- SIKE. Тренажерный комплекс "Сталевар электросталеплавильной печи".

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410),
- Microsoft Office 2013 (лицензия №68845688, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175),
- Visual Studio Community (Бесплатная версия),
- Embarcadero Delphi. Community (Бесплатная версия),
- Lazarus (свободно распространяемое программное обеспечение),
- ABC Pascal (свободно распространяемое программное обеспечение),

- SIKE. Тренажер - имитатор "Прокатчик металла в реверсивной клети крупносортного стана" (Договор № 31/2 от 30.07.19),
- SIKE. Тренажер - имитатор " Сталевар электросталеплавильной печи "(Договор № 31/2 от 30.07.19),
- SIKE. Тренажер - имитатор " Сталевар агрегата печь-ковш "(Договор № 31/2 от 30.07.19),
- SIKE. Тренажер - имитатор " Сталевар агрегата циркуляционного вакуумирования "(Договор № 31/2 от 30.07.19)
- SprutCAM 11.5 Ru (лицензия №154648),
- КОМПАС -3D LT V12 (лицензия № V.14: 554033531),
- СПРУТ-ТП-Нормирование (лицензия №154648).

Реализация программы предполагает проведение производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики (ПП, ПДП) на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся, а также наличие учебного кабинета технологических процессов обработки металлов давлением.

Кабинет технологических процессов обработки металлов давлением оснащен:

Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- доска аудиторная,
- стенд информационный "В помощь выпускнику",
- стенд информационный "Информация",
- компьютер,
- мультимедиа-проектор,
- экран настенный.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата 91049631ZZE1410),
- Microsoft Office 2003 (лицензия №41764220, авторизованный номер лицензиата 61748179ZZE0902),
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, для использования в образовательном процессе.

Основные печатные издания:

1. Основы металлургического производства : учебник / Под общ. ред. В.М. Колокольцева. - СПб. : "Лань", 2017. - 616 с. : ил.
2. Москаленко, В. В. Электрические машины и приводы : учебник / В.В. Москаленко, М.М. Кацман. - М. : Издательский центр "Академия", 2018. - 368 с.

Дополнительные источники:

1. Грибов, В. Д. Экономика организации (предприятия) : учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. - 11-е изд., перераб. - М. : КНОРУС, 2021. - 408 с. - (Среднее профессиональное образование).

Периодические издания:

1. Сталь. Международный научно-технический и производственный журнал. М.: ООО «Интернет Инжиниринг». <http://www.imet.ru/>.
2. Металлург. Научно-технический и производственный журнал. М.: ЗАО «Металлургиздат». http://www.metallurgizdat.com/content.php?puid_name=about_jornal.
3. Черные металлы. Научно-технический и производственный журнал по проблемам черной металлургии. <http://rudmet.ru/catalog/journals/5/>

Электронные издания:

1. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: Учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. - М.: Форум, 2019. - 208 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-91134-478-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002362>
2. Бушуева, Н. П. Технология материалов : учебное пособие / Н. П. Бушуева, И. А. Ивлева, О. А. Панова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 202 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80448.html>
3. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М. В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1098798>
4. Загиров, Н. Н. Теория обработки металлов давлением : учебное пособие / Н. Н. Загиров, С. Б. Сидельников, Е. В. Иванов. — 3-е изд. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-7638-3894-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84158.html>
5. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452215>
6. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/401391>
7. Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 487 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015276-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021707>
8. Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 487 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015276-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021707>
9. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04117-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/40545>
10. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14372-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469747>
11. Лахтин, Ю. М. Основы металловедения : учебник / Ю.М. Лахтин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004714-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088374>
12. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453155>
13. Овчинников, В. В. Оборудование термических цехов : учебник / В.В. Овчинников. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0561-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935469>
14. Овчинников, В. В. Технология термической обработки : учебник / В.В. Овчинников. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0509-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003234>
15. Основы теории и технологических процессов ОМД и трубного производства / И. А. Харитонов, С. П. Галкин, С. В. Самусев [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 172 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71678.html>
16. Процессы получения и обработки материалов. Теория и расчеты металлургических процессов и систем : учебное пособие / Г. В. Серов, С. Н. Падерин, Е. Н. Сидорова, Д. В. Кузнецов. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 118 с. — ISBN 978-5-906847-76-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71681.html>

17. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00448-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398877>

18. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для средних специальных учебных заведений. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141785>

19. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-612-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235497>

20. Сидельников, С. Б. Теория процессовковки и штамповки : учебное пособие / С. Б. Сидельников, Н. Н. Довженко, И. Л. Константинов. — 3-е изд. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-7638-3629-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84159.html>

21. Соколова Е. М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника : учеб-ник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.М.Соколова. — 13-е изд., перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 288 с. <https://academia-moscow.ru/reader/?id=452505#copy>

22. Технологические процессы обработки металлов давлением : учебное пособие для СПО / А. А. Богатов, Д. А. Павлов, М. В. Ерпалов [и др.] ; под редакцией А. А. Богатова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-4488-0766-4, 978-5-7996-2909-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92374.html>

23. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091706>

24. Черепихин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепихин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060478>

25. Электрические машины : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. М. Кацман. — 17 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 496 с. <https://academia-moscow.ru/reader/?id=349717#copy>

Перечень методических указаний, разработанных преподавателем

1. Методические указания для студентов очной формы обучения по выполнению заданий учебной практики.
2. Методические указания для студентов очной формы обучения по выполнению заданий производственной (по профилю специальности).
3. Методические указания для студентов очной формы обучения по выполнению заданий преддипломной практики.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (УП) проводится концентрированно и рассредоточено, производственная (по профилю специальности и преддипломная) практика проводятся концентрированно.

Производственная (преддипломная) практика (ПДП) проводится после освоения всех профессиональных модулей.

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в образовательной (производственной) организации правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла.

Руководство производственной (по профилю специальности и преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации – преподаватели

дисциплин и модулей профессионального цикла, а также руководители практики от предприятий/организаций - работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1-го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Формой отчетности студента по учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практике является отчет о выполнении работ и приложения к отчету, свидетельствующие о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Учебная практика		
Учебная практика (УП.06)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>ОК 1- ОК9 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.7 МПК1- МПК5 У1- У7 О1- О6</p>	<p>оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, показавшему положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, (в отдельных заданиях могут быть допущены незначительные ошибки), показавшему положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, (в отдельных заданиях могут быть допущены существенные ошибки), показавшему положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в заданиях допущены грубые ошибки, нет положительной динамики сформированности профессиональных и общих компетенций</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собеседование - устный отчёт <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом - дифференцированный зачет

Производственная (по профилю специальности) практика		
Производственная практика (ПП.01)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>ОК 1- ОК9 ПК 1.1-ПК 1.8 У1-У5 О1- О3</p>	<p>оценка «отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики</p> <p>оценка «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки.</p> <p>оценка «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собеседование - устный отчёт <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дневник - отчет о выполнении работ - оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом - дифференцированный зачет

	<p>материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает при этом несколько ошибок.</p> <p>оценка «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»</p>	
Производственная практика (ПП.02)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>ОК 1- ОК9 ПК 2.1-ПК 2.6 У1-У2 О1</p>	<p>оценка «отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики</p> <p>оценка «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки.</p> <p>оценка «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает при этом несколько ошибок.</p> <p>оценка «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собеседование - устный отчет <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дневник - отчет о выполнении работ - оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом - дифференцированный зачет
Производственная практика (ПП.03)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>ОК 1- ОК9 ПК 3.1-ПК 3.9 У1-У4 О1-О3</p>	<p>оценка «отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики</p> <p>оценка «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собеседование - устный отчет <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дневник - отчет о выполнении работ - оценка качества выполнения работ

	<p>Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки. оценка «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает при этом несколько ошибок. оценка «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»</p>	<p>соответствии с аттестационным листом дифференцированный зачет</p>
Производственная практика (ПП.04)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>ОК 1- ОК9 ПК 4.1-ПК 4.5 У1-У3 О1-О2</p>	<p>оценка «отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики оценка «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки. оценка «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает при этом несколько ошибок. оценка «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»</p>	<p>Текущий контроль: - собеседование - устный отчет</p> <p>Промежуточная аттестация: - дневник - отчет о выполнении работ - оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом - дифференцированный зачет</p>
Производственная практика (ПП.05)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>ОК 1- ОК9 ПК 5.1-ПК 5.5 У1-У3 О1</p>	<p>оценка «отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументированно отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики оценка «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и</p>	<p>Текущий контроль: - собеседование - устный отчет</p> <p>Промежуточная аттестация: - дневник - отчет о выполнении работ</p>

	<p>оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки.</p> <p>оценка «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает при этом несколько ошибок.</p> <p>оценка «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»</p>	<p>работ</p> <p>- оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
--	--	---

Производственная (преддипломная) практика (ПДП)		
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	«отлично» — содержание и оформление отчета по практике и дневника	
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	прохождения практики полностью соответствуют	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	предъявляемым требованиям, характеристики студента	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	положительные, ответы на вопросы по программе практики	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	полные и точные; «хорошо» — при выполнении основных	Текущий контроль:
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	требований к прохождению практики и при наличии	- собеседование - устный отчет
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника,	Промежуточная аттестация:
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	характеристики студента положительные, в	- защита отчёта - дифференцированный зачет
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	ответах на вопросы по программе практики студент допускает	
ПК 1.1 Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	определенные неточности, хотя в целом отвечает	
ПК 1.2 Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.	уверенно и имеет твердые знания;	
ПК 1.3 Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.		

<p>ПК 1.4 Организовать работу коллектива исполнителей.</p> <p>ПК 1.5 Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 1.6 Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха.</p> <p>ПК 1.7 Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.</p> <p>ПК 1.8 Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.</p> <p>ПК 2.1 Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.</p> <p>ПК 2.2 Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.</p> <p>ПК 2.3 Производить настройку и профилактику технологического оборудования.</p> <p>ПК 2.4 Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.</p> <p>ПК 2.5 Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах.</p> <p>ПК 2.6 Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования.</p> <p>ПК 3.1 Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах.</p> <p>ПК 3.3 Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 3.4 Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.</p> <p>ПК 3.5 Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 3.6 Производить смену сортамента выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 3.7 Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.</p> <p>ПК 3.8 Оформлять техническую документацию технологического процесса.</p> <p>ПК 3.9 Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением.</p> <p>ПК 4.1 Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции.</p> <p>ПК 4.2 Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом.</p> <p>ПК 4.3 Оценивать качество выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 4.4 Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.</p> <p>ПК 4.5 Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой</p>	<p>«удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики студента положительные, при ответах на вопросы по программе практики студент допускает ошибки;</p> <p>«неудовлетворительно» — эта оценка выставляется студенту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях отделов, занимающихся разработкой технической документации, не владеет практическими навыками работы с измерительными приборами и средствами измерений.</p>	
--	--	--

<p>продукции.</p> <p>ПК 5.1 Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды;</p> <p>ПК 5.2 Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением;</p> <p>ПК 5.3 Создавать условия для безопасной работы;</p> <p>ПК 5.4 Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих;</p> <p>ПК 5.5 Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим</p>		
--	--	--