

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением
Квалификация: Техник**

Форма обучения очная
на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2023

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 22.02.05 Обработка металлов давлением базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» апреля 2014 г. № 359. Примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением базовой подготовки утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 22.00.00 от 29.07.2022г. № 22-1, приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-256 от 29.07.2022г., регистрационный номер 216; СМК-К-О-РЕ-73-20 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Металлургии и ОМД»

Председатель О.В. Шелковникова
Протокол № 6 от 25.01.2023г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 08.02.2023г.

Разработчик:

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Сергей Владимирович Николас

Согласовано:

Заведующий отделением
практической подготовки

Е.Ж. Кузьмичева
« » 2023г.

Рецензент:

начальник травильного участка ЛПЦ-5 ПАО ММК
(должность, ученая степень, ученое звание)

Лядецкий А.Н.
(подпись) А.Н. Лядецкий (фамилия)



СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	8
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.....	14
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	25

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, базовой подготовки.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Производственная (по профилю специальности) практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы по видам деятельности (ВД):

ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением		
ПК 1.1	Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	Выбор технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента; Пользование нормативно-справочной литературой; Выполнение необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха.
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.	
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 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ВД.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой.		
ПК 2.1	Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.	Настройка технологического оборудования цеха
ПК 2.2	Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.	

ПК 2.3	Производить настройку и профилактику технологического оборудования.	обработки металлов давлением.
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	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ВД. 03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением		
ПК 3.1	Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.	Выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением;
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.	Осуществления технологического процесса изготовления изделий;
ПК 3.4	Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.	
ПК 3.5	Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.	Пользования нормативно-справочной литературой.
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.	
ПК 3.8	Оформлять техническую документацию технологического процесса.	
ПК 3.9	Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением.	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ВД. 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции		
ПК 4.1	Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции.	Контроль и управление качеством выпускаемой продукции;
ПК 4.2	Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическими процессами.	
ПК 4.3	Оценивать качество выпускаемой продукции.	Оформление технической, технологической и нормативной документации.
ПК 4.4	Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.	
ПК 4.5	Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ВД.5 Обеспечение экологической и промышленной безопасности		
ПК 5.1	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.	Оценка состояния экологии производства и охраны труда.
ПК 5.2	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением.	
ПК 5.3	Создавать условия для безопасной работы.	
ПК 5.4	Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих.	
ПК 5.5	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ВД.7 Выполнение работ по производству проволоки и канатов		
ПК 7.1	Вести технологический процесс на однократных и многократных волочильных станах.	осуществление технологического процесса

ПК 7.2	Вести технологический процесс на прядевяющих канатовьющих машинах.	на однократных и многократных волочильных станах. осуществление технологического процесса на прядевяющих канатовьющих машинах. осуществление наладки холодноштамповочного оборудования малой мощности.
ПК 7.3	Выполнять наладку холодноштамповочного оборудования малой мощности.	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1 Объем и структура программы производственной практики (по профилю специальности) по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением базовой подготовки.

Вид практики: по профилю специальности		Кол-во часов/недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением.	ПП 01.01 (по профилю специальности)	144/4	3	ПАО «ММК», прокатные цеха ОАО ММК МЕТИЗ	Промежуточная (зачет)
ПМ 02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой.	ПП 02.01 (по профилю специальности)	144/4	2	ПАО «ММК», прокатные цеха ОАО ММК МЕТИЗ	Промежуточная (зачет)
ПМ 03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением.	ПП 03.01 (по профилю специальности)	144/4	2	ПАО «ММК», прокатные цеха ОАО ММК МЕТИЗ	Промежуточная (зачет)
ПМ 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции.	ПП 04.01 (по профилю специальности)	72/2	3	ПАО «ММК», прокатные цеха ОАО ММК МЕТИЗ	Промежуточная (зачет)
ПМ 05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности	ПП 05.01 (по профилю специальности)	36/1	2	ПАО «ММК», прокатные цеха ОАО ММК МЕТИЗ	Промежуточная (зачет)
ПМ 07 Выполнение работ по производству проволоки и канатов	ПП 07.01 (по профилю специальности)	108/3	2	ПАО «ММК», прокатные цеха ОАО ММК МЕТИЗ	Промежуточная (зачет)
Итого		648/18			

2.2 Содержание программы производственной практики (по профилю специальности)

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВД.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением				

ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 7 ОК 9	Выбор технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортимента; Пользование нормативно-справочной литературой; Выполнение необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха.	Освоение общих сведений о предприятии. Производственные мощности предприятия по переделам. Работа с общей схемой технологического процесса цехов обработки металлов давлением. Освоить назначение оборудования в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства Освоить грузопотоки продукции по участкам цеха. Составление структуры бригады для плановой работы цеха. Управление производственным процессом в штатном режиме. Работа на складе выпускаемой продукции. Работа с технической документацией на выпускаемую продукцию. Работа с нормативными документами. Работа с технологическими инструкциями и инструкциями по технике безопасности. Разработка и контроль путей повышения рентабельности.	5	144
ИТОГО				144
ВД.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой				
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 1 ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 9	Настройка технологического оборудования цеха обработки металлов давлением.	1. Изучение Принципа работы основного и вспомогательного оборудования прокатного стана. 2. Изучение технологической инструкции и описание характеристики оборудования, входящего в линию стана 3. Составление схемы главной линии стана 4. Выбор топливно-энергетических ресурсов для ведения технологического процесса 5.Соблюдение алгоритма настройки и профилактики технологического оборудования прокатного стана.	3	144
ИТОГО				144
ВД. 03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением				
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ОК 9	Выполнение необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением;	Участие в выборе основных технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями по загрузке прокатных станов и получении готового изделия Участие в составление маршрутной карты технологии изготовления проката в плановом режиме. Участие в работе с научно-технической документации при подборе режима обжатый.	4	18

	Осуществление технологического процесса изготовления изделий.	Участие в работе на агрегатах в плановом и аварийном режимах. Участие в перевалке прокатных валков на станах горячей, холодной прокатки и сортовых станов. Участие в работе с оборудованием термических печей прокатных цехов. Участие в работе на агрегатах при смене сортамента продукции. Участие в перенастройке рабочих клеток при смене сортамента продукции стана. Участие в работе на постах управления прокатных станов	4	108
	Пользование нормативно-справочной литературой	Работа с технической, нормативной документацией, необходимой при ведении технологического процесса. Работа с документацией на готовую продукцию.	4	18
ИТОГО				144
ВД. 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 9	Контроль и управление качеством выпускаемой продукции. Оформление технической, технологической и нормативной документации.	Работа с приборами контроля и регулирования технологических процессов; Работа с приборами с автоматическими системами управления листопрокатных цехов; Использование современных приборов для контроля качества продукции; Работа по систематизации видов дефектов и способов их устранения. Работа с технической документацией отдела контроля листопрокатного и сортопрокатного цехов.	5	72
ИТОГО				72
ВД.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности				
ПК 5.1. ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ОК 9	Оценивать состояние экологии производства и охраны труда	1. Изучение источников загрязнения окружающей среды в прокатных, волочильных и канатных цехах. 2. Изучение мероприятий по защите окружающей среды 3. Изучение Экологического паспорта предприятия ПАО «ММК» и ОАО ММК МЕТИЗ.	3	36
ИТОГО				36
ВД.07 Выполнение работ по производству проволоки и канатов				

ПК 7.1. ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 7 ОК 8 ОК 9	осуществление технологического процесса на однократных и многократных волочильных станах. осуществление технологического процесса на прядевьющих канатовьющих машинах. осуществление наладки холодноштамповочного оборудования малой мощности.	Получение информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, о состоянии рабочего места волочильщика, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению; Проверка состояния ограждений и работоспособности основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования, средств индивидуальной защиты, связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования на участке волочения; Подготовка к работе волочильного оборудования, инструмента, приспособлений и технологической смазки; Подготовка металла к волочению; Заправка и правка прядей на канатовьющих машинах; Контроль правильного свивания канатов, натяжения на барабан (технологическую катушку) на канатовьющих машинах; Замена технологических катушек, приемных барабанов, органического сердечника на канатовьющих машинах; Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места производства канатов на канатовьющих машинах.	4	108
ИТОГО				108

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1 Материально-техническое обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

Практическая подготовка при реализации производственной практики (по профилю специальности) проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией/предприятием и МГТУ.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной (по профилю специальности) практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Сроки проведения производственной (по профилю специальности) практики определяются в соответствии с календарным учебным графиком, утверждаемым ежегодно приказом ректора.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для ср. спец. учеб. заведений.— 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов.—Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977847> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Белелюбский, Б. Ф. Машины и агрегаты для обработки металлов давлением: учебное пособие / Б. Ф. Белелюбский, А. А. Герасимова, С. С. Хламкова. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 74 с. - ISBN 978-5-907061-95-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245419> (дата обращения: 31.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Миронова, О. А. Термическая обработка металлов и сплавов : учебное пособие / О. А. Миронова, Смирнова Т. В., Шелковникова О. В. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1870-2. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S196.pdf&show=dcatalogues/5/9515/S196.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Молдабаева, М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учеб. пособие / М. Н. Молдабаева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0327-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048719> (дата обращения: 14.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Никифоров, Л. Л. Промышленная экология : учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 322 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016376-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851427> (дата обращения: 29.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Рудской, А. И. Теория и технология прокатного производства : учебное пособие / А. И. Рудской, В. А. Лунев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-4958-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129221>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Константинов, И. Л. Прокатно-прессово-волочильное производство : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников, Е.В. Иванов. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015280-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021727> (дата обращения: 09.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Бер, В.И. Проектирование цехов по обработке металлов давлением : учебник / В.И. Бер, Ю.В. Горохов, С.Б. Сидельников. - 2-е изд., доп. и перераб. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 252 с. - ISBN

978-5-7638-3779-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032151> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: по подписке

2. Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 487 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/14048. - ISBN 978-5-16-011541-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/914488> (дата обращения: 30.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Шелковникова, О. В. Управление технологическим процессом сортовых станов : учебное пособие [для СПО] / О. В. Шелковникова, Миронова О. А.; Смирнова Т. В. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1582-4. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S184.pdf&show=dcatalogues/5/9394/S184.pdf&view=true>.

Периодические издания:

1. Производство проката: научно-технический, производственный учебно-методический журнал - ISSN 1684- 257X.

2. Экология и промышленность России - ISSN 1816-0395.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)

MS Office 2007

7 Zip

Тренажер. Конструкция оборудования стана 5000 ЛПЦ-9

Виртуальный учебный комплекс «Технологии прессования металла»

Виртуальный учебный комплекс «Устройство и принцип работы штамповочных прессов»

Виртуальный учебный комплекс «Устройство и принцип работы ковочного оборудования»

Тренажер "Листогибочный стан"

Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-имитатор технологии эксплуатации стана прокатки рулонной стали»

Демонстрационный комплекс «Металлургия»

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР[Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fcior.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. –Режим доступа: www.school-collection.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.

3. Институт Юнеско по информационным технологиям в образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iite.unesco.org/ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.

4. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/832/7832>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.

5. Портал цифрового образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.digital-edu.ru, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.

3.3 Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы в соответствии с локальными актами образовательной организации.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Оценка производственной практики (по профилю специальности) осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и (или) на основании результатов:

- текущего контроля, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением.			
ПК 1.1	ОПОР 1.1.1 Разработка и создание монтажности на смену. ОПОР 1.1.2 Совмещение планируемых простоев с не планируемыми. ОПОР 1.1.3 Проведение предменного инструктажа подчиненных. ОПОР 1.1.4 Определение категорий рабочих на участках прокатного цеха ОПОР 1.1.5 Построение структуры бригады для плановой работы всего цеха.	Выбор технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента. Пользование нормативно-справочной литературой.	Раскрыть структуру бригады для плановой работы. Составить текст предменного инструктажа подчиненных.
ПК 1.2	ОПОР 1.2.1 Составление баланса поступающего в цех металла. ОПОР 1.2.2 Составление баланса отправляемого из цеха металла. ОПОР 1.2.3 Выбор подъемно-транспортного оборудования для организации грузопотока. ОПОР 1.2.4 Проведение классификации подъемно-транспортного оборудования в производственном процессе. ОПОР 1.2.5 Планирование всего грузопотока продукции по участкам цеха..	Выполнение необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха.	Составить схему грузопотоков продукции в ЛПЦ холоднокатаного листа.
ПК 1.3	ОПОР 1.3.1 Обеспечение производственной деятельности цеха с учетом различных внештатных ситуаций. ОПОР 1.3.2 Координация производственной деятельности участков цеха с использованием программного обеспечения. ОПОР 1.3.3 Управление производственным процессом в штатном режиме. ОПОР 1.3.4 Обеспечение работы цеха в аварийном режиме используя коммуникационные средства. ОПОР 1.3.5 Организация работы участков цеха в использовании		Освоить основные приемы управления производственным процессом на прокатном стане.

ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8	коммуникационных средств. ОПОР 1.4.1 Проведение производственного инструктажа подчиненных ОПОР 1.4.2 Контроль за соблюдением техники безопасности и правил охраны труда. ОПОР 1.4.3 Составление графиков планируемых простоев. ОПОР 1.4.4 Определение часовой и среднечасовой производительности труда. ОПОР 1.4.5 Определение форм оплаты труда. ОПОР 1.5.1 Составление нормативных технологических нагрузок на единицу площади склада. ОПОР 1.5.2 Организация работы склада. ОПОР 1.5.3 Составление паспорта на готовую продукцию. ОПОР 1.5.4 Знание классификатора дефектов прокатной продукции. ОПОР 1.5.5 Знание расположения продукции на складе. ОПОР 1.6.1 Определение цены на готовую продукцию. ОПОР 1.6.2 Определение себестоимости готовой продукции. ОПОР 1.6.3 Проведение расчетов прибыли и рентабельности. ОПОР 1.6.4 Разработка и контроль путей повышения прибыли. ОПОР 1.6.5 Разработка и контроль путей повышения рентабельности. ОПОР 1.7.1 Определение основных затрат на производство прокатной продукции в цехе. ОПОР 1.7.2 Определение суммарных затрат по статьям. ОПОР 1.7.3 Определение полной себестоимости прокатной продукции. ОПОР 1.7.4 Оформление технической документации на прокатную продукцию. ОПОР 1.7.5 Знание отраслевых стандартов предприятия. ОПОР 1.8.1 Знание критерий контроля по оценке качества продукции. ОПОР 1.8.2 Знание и умение выбирать вид контроля по оценке качества готовой продукции.		Составить калькуляцию себестоимости 1т. прокатанной продукции. Освоить организацию работы склада ЛПЦ, Составить калькуляцию себестоимости 1т. прокатной продукции в цехе. Перечислить основные затраты на производство прокатной продукции в цехе.
---	---	--	--

	ОПОР 1.8.3 Составление жалобы доплат. ОПОР 1.8.4 Определение формы доплат за некачественную работу. Применение методов стимулирования для работы членов бригады. ОПОР 1.8.5 Составление рекламации, претензии на получаемые материалы.		Составить основные методы стимулирования для членов бригады.
ВД.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой			
ПК 2.1	ОПОР 2.1.1 Выбор технологического оборудования для ведения технологического процесса в прокатном отделении листопркатного стана. ОПОР 2.1.2 Выбор соответствующей оснастки и средств механизации при работе на основных агрегатах прокатного стана. ОПОР 2.1.3 Ведение технологического процесса с использованием современного механического оборудования.	Настройка технологического оборудования цеха обработки металлов давлением	Подготовка технологического оборудования для ведения технологического процесса и проверка работоспособности собранной схемы.
ПК 2.2	ОПОР 2.2.1 Проверка исправности технологического оборудования станов горячей прокатки. ОПОР 2.2.2 Проверка исправности технологического оборудования станов холодной прокатки. ОПОР 2.2.3 Оформление технической документации в соответствии с технологией производства прокатной продукции. ОПОР 2.2.4 Работа с технической документацией и чертежами стана.		Проверка исправности технологического оборудования и оформление технической документации. Составить эксплуатационную ведомость на ремонт оборудования.
ПК 2.3	ОПОР 2.3.1 Настройка рабочей клетки листовых и сортовых станов. ОПОР 2.3.2 Профилактика рабочей клетки листовых и сортовых станов. ОПОР 2.3.3 Регулировка дисковых и летучих ножниц. ОПОР 2.3.4 Настройка оборудования клетки при смене сортамента. ОПОР 2.3.5 Перевалка рабочих валков станов горячей и холодной прокатки.		Настройка клетки на заданный профиль в соответствии с монтажносью производства. Последовательность действий при перевалке рабочих валков.
ПК 2.4	ОПОР 2.4.1 Выбор производственных мощностей и тока для ведения технологического процесса. ОПОР 2.4.2 Выбор топливно-энергетических ресурсов для ведения технологического процесса. ОПОР 2.4.3 Использование энергосберегающих технологий в прокатном переделе.		Ознакомиться с расчетом энергосиловых параметров горячей прокатки.

ПК 2.5	ОПОР 2.5.1 Умение эксплуатировать технологическое оборудование в плановом режиме. ОПОР 2.5.2 Умение эксплуатировать технологическое оборудование в аварийном режиме. ОПОР 2.5.3 Разработка комплекса мероприятий по предупреждению и ликвидации внештатных ситуаций.		Ознакомиться с эксплуатацией прокатного стана в ЛПЦ.
ПК 2.6	ОПОР 2.6.1 Правильность выполнения расчетов энергосиловых параметров оборудования. ОПОР 2.6.2 Расчет валков на прочность. ОПОР 2.6.3 Расчет станины на опракидование.		Выбрать основные показатели для расчета прочности станины.
ВД. 03. Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением			
ПК 3.1	ОПОР 3.1.1 Выбор основных технологических операций для загрузки прокатных станов и получения готового изделия. ОПОР 3.1.2. Выбор основных технологических операций по технологическим инструкциям для получению готового изделия. ОПОР 3.1.3 Использование научно-технической документации при подборе режима обжатий. ОПОР 3.1.4 Использование научно-технической документации при подборе методики расчета режимов обжатий. ОПОР 3.1.5 Активность, инициативность в процессе выполнения задания и представления результатов.	Выполнение необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением. Осуществление технологического процесса изготовления изделий Пользование нормативно-справочной литературой.	Ознакомиться с загрузкой прокатного стана основными технологическими операциями.
ПК 3.2	ОПОР 3.2.1 Разработка комплекса мероприятий по предупреждению внештатных ситуаций. ОПОР 3.2.2 Разработка комплекса мероприятий по ликвидации внештатных ситуаций. ОПОР 3.2.3 Составление маршрутной карты технологии изготовления проката в плановом режиме. ОПОР 3.2.4 Перевалка прокатных валков на станах горячей и холодной прокатки. ОПОР 3.2.5 Перевалка прокатных валков на сортовых станах.		Составить маршрутную карту технологии изготовления горячекатаного листа в ЛПЦ.
ПК 3.3	ОПОР 3.3.1 Выбор основных видов термической обработки стали. ОПОР 3.3.2 Использование новых технологий термообработки прокатанного металла. ОПОР 3.3.3 Применение имеющихся		Провести анализ: - сущность термической обработки стали. - виды термической обработки стали. - цель закалки стальных изделий.

	знаний при освоении новых технологий в профессиональной деятельности. ОПОР 3.3.4 Выбор термической обработки для улучшения свойств выпускаемой продукции. ОПОР 3.3.5 Использование новых технологий термообработки при производстве сортового проката.		- отпуск стали после закалки. - сущность отжига, нормализация стали.
ПК 3.4	ОПОР 3.4.1 Определение режима обжати для горячекатаного и листа. ОПОР 3.4.2 Определение режима обжати и натяжений для производства холоднокатаного листа. ОПОР 3.4.3 Определение усилия при горячей и холодной прокатки. ОПОР 3.4.4 Выполнение проверочного расчета мощности двигателя прокатного стана. ОПОР 3.4.5 Определение коэффициентов деформации ОМД.		Ознакомление с выбором режимов обжати и расчетом параметров по совершенствованию технологии прокатки.
ПК 3.5	ОПОР 3.5.1 Применение основных видов калибровок валков на производстве. ОПОР 3.5.2 Составление схем калибровки при производстве сортовой стали общего назначения. ОПОР 3.5.3 Расчет калибровки сортовой стали. ОПОР 3.5.4 Составление схем калибровки при производстве фасонной сортовой стали. ОПОР 3.5.5 Составление схем калибровки при производстве гнутых профилей.		Ознакомиться с составлением. схем калибровки при производстве сортовой стали
ПК 3.6	ОПОР 3.6.1 Выбор полупродукта для производства прокатной продукции. ОПОР 3.6.2 Выбор полупродукта для производства сортовой прокатной продукции. ОПОР 3.6.3 Умение ориентироваться в выборе сортамента прокатной продукции. ОПОР 3.6.4 Проведение перенастройки рабочей клетки листопркатного стана на нужный профиль. ОПОР 3.6.5 Проведение перенастройки рабочей клетки сортопркатного стана на нужный профиль.		Ознакомление с технологией перенастройки рабочей клетки листопркатного стана.
ПК 3.7	ОПОР 3.7.1 Осуществление технологического процесса с помощью программного обеспечения, компьютерных и телекоммуникационных средств.		Презентация на тему Совершенствование технологии прокатки листов в условиях ЛПЦ-9 ПАО «ММК»с целью

	ОПОР 3.7.2 Нахождение причины нарушений технологии. ОПОР 3.7.3 Нахождение путей устранения внештатных ситуаций. ОПОР 3.7.4 Применение имеющихся знаний при освоении новых технологий в профессиональной деятельности. ОПОР 3.7.5 Ориентироваться в смене сортамента цеха.		повышения качества.
ПК 3.8	ОПОР 3.8.1 Знание технической, нормативной документации, необходимой при ведении технологического процесса. ОПОР 3.8.2 Составление маршрутной карты технологии для изготовления листопрокатной продукции. ОПОР 3.8.3 Составление маршрутной карты технологии для изготовления сортопрокатной продукции. ОПОР 3.8.4 Составление задания для операторов ПУ на смену. ОПОР 3.8.5 Заполнение паспорта на готовую продукцию.		Составить маршрутную карту технологии для изготовления листопрокатной продукции.
ПК 3.9	ОПОР 3.9.1 Определение часовой производительности листовых станов. ОПОР 3.9.2 Определение часовой производительности сортовых станов. ОПОР 3.9.3 Составление маршрута волочения при производстве проволоки. ОПОР 3.9.4 Определение времени нагрева металла в методических печах в цехах горячего проката. ОПОР 3.9.5 Определение параметров очага деформации.		Раскрыть методику определения часовой производительности прокатного стана.
ВД. 04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции			
ПК 4.1	ОПОР 4.1.1 Выбор приборов для контроля технологического процесса. ОПОР 4.1.2 Производить расчет погрешности для контроля качества продукции. ОПОР 4.1.3. Работа с приборами контроля в листопрокатных цехах.	Контроль и управление качеством выпускаемой продукции. Оформление технической, технологической и нормативной документацией.	Составить список методов и приборов контроля качества прокатной продукции.
ПК 4.2	ОПОР 4.2.1 Работа с измерительными приборами станов горячей прокатки. ОПОР 4.2.2 Работа с измерительными приборами станов холодной прокатки. ОПОР 4.2.3 Регистрация показателей измерений приборов. ОПОР 4.2.4 Анализ показателей измерений приборов.		Составить схему АСУ при прокатке прокатном стане
ПК 4.3	ОПОР 4.3.1 Выбор приборов для измерения температуры в		Перечислить и описать приборы для измерения температуры в

	нагревательных печах. ОПОР 4.3.2 Выбор приборов для измерения температуры в термических печах. ОПОР 4.3.3 Выбор приборов для измерения линейных размеров готового проката.		термических печах.
ПК 4.4	ОПОР 4.4.1 Знание классификации дефектов прокатного производства. ОПОР 4.4.2 Предупреждать появление возможных дефектов прокатной продукции. ОПОР 4.4.3 Устранение дефектов полученных при обработке металлов давлением.		Составить таблицу Дефекты при производстве горячекатаных рулонов на стане 2000 в ЛПЦ №10 (термины, определения, причины возникновения, способы устранения).
ПК 4.5	ОПОР 4.5.1 Знание технической, нормативной документации необходимой при контроле качества выпускаемой продукции. ОПОР 4.5.2 Заполнение протоколов на готовую продукцию. ОПОР 4.5.3 Использование научно-технической документации при контроле и отделке продукции. ОПОР 4.5.4 Использование справочно-правовых систем для нахождения и отбора нормативной документации.		Ознакомиться и описать основные мероприятия по защите работников от воздействия вредных факторов в прокатном производстве.
ВД.5 Обеспечение экологической и промышленной безопасности			
ПК 5.1.	ОПОР 5.1.1 Определение источников загрязнения окружающей среды. ОПОР 5.1.2 Разработка мероприятий по защите работников от воздействия вредных факторов в прокатном производстве. ОПОР 5.1.3 Проведение инструктажа по охране труда для работников нагревательного участка. ОПОР 5.1.4 Проведение инструктажа по охране труда для работников прокатного участка. ОПОР 5.1.5 Проведение инструктажа по охране труда для работников участка отделки готовой продукции.	Оценка состояния экологии производства и охраны труда.	Провести инструктаж по охране труда для работников прокатного цеха.
ПК 5.2	ОПОР 5.2.1 Выявление травмоопасных факторов для работников. ОПОР 5.2.2 Выявление загрязняющих веществ и оценка степени их опасности на работающих. ОПОР 5.2.3 Проведение анализа травмоопасных факторов на участках прокатного цеха. ОПОР 5.2.4 Проведение анализа вредных факторов в травильном отделении цеха. ОПОР 5.2.5 Проведение анализа вредных факторов в термическом		Составить таблицу опасных и вредных факторов для работников прокатных цехов.

	отделении цеха.		
ПК 5.3	ОПОР 5.3.1 Соблюдение техники безопасности при работе в отделениях прокатного цеха. ОПОР 5.3.2 Выполнение правил по технике безопасности в прокатных цехах. ОПОР 5.3.3 Выполнение правил по охране труда в цехе. ОПОР 5.3.4 Применение индивидуальных средств защиты работниками цеха. ОПОР 5.3.5 Инструктаж по технике безопасности для работников подразделений.		Определение и выбор основных СИЗ и средств коллективной защиты на участке по производству проката.
ПК 5.4	ОПОР 5.4.1 Работа при ликвидации чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений. ОПОР 5.4.2 Составление графика работ при ликвидации технологических чрезвычайных ситуаций. ОПОР 5.4.3 Разработка комплекса мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий, возникающих при выполнении работ оператора и вальцовщика прокатной клетки. ОПОР 5.4.4 Разработка и реализация комплекса работ при затоплении. ОПОР 5.4.5 Разработка и реализация комплекса работ при сбое компьютерных систем.		Разработать план действия работника прокатного цеха при аварийной ситуации, возникшей во время работы на стане.
ПК 5.5	ОПОР 5.5.1 Разработка комплекса мероприятий по профилактике травматизма на рабочем месте. ОПОР 5.5.2 Оказание первой медицинской помощи при ожогах. ОПОР 5.5.3 Оказание первой медицинской помощи при электротравмах. ОПОР 5.5.4 Оказание первой медицинской помощи при переломах ОПОР 5.5.5 Оказание первой медицинской помощи при ушибах.		Составить таблицу основных травм в прокатном производстве, меры оказания первой медицинской помощи и меры профилактики.
ВД.7 Выполнение работ по производству проволоки и канатов			
ПК 7.1	ОПОР 7.1.1 Подготовка к работе волочильного оборудования, инструмента, приспособлений ОПОР 7.1.2 Подготовка металла к волочению; ОПОР 7.1.3. Нахождение путей устранения внештатных ситуаций ОПОР 7.1.4 Применение имеющихся знаний при освоении новых технологий в профессиональной деятельности. ОПОР 7.1.5 Ориентироваться в смене	Управление технологическим процессом на волочильных станах.	Дать краткую характеристику основным видам работ на волочильном стане в процессе волочения проволоки.

	сортамента цеха.		
ПК 7.2	ОПОР 7.2.1 Контроль правильного свивания канатов. ОПОР 7.2.2 Контроль натяжения на барабан (технологическую катушку) на канатовьющих машинах. ОПОР 7.2.3 Замена технологических катушек, приемных барабанов, органического сердечника на канатовьющих машинах; ОПОР 7.2.4 Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места производства канатов на канатовьющих машинах;	Управление технологическим процессом канатовьющих машинах.	Дать краткую характеристику основным видам работ на канатовьющих машинах.
ПК 7.3	ОПОР 7.3.1 ОПОР 7.3.2 ОПОР 7.3.3	осуществление наладки холодноштамповочного оборудования малой мощности.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста		
	ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.		
	ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи		
	ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»		
	ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях		
	ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию		
	ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями		
	ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		
	ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.		
	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности		
	ОПОР 04.3 Применяет навыки управления проектами		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОПОР 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка		
	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке		
	ОПОР 05.3 Использует стандартный набор коммуникационных		

	технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОПОР 06.1 Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию
	ОПОР 06.2 Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
	ОПОР 06.3 Демонстрирует антикоррупционное поведение
	ОПОР 06.4 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии
	ОПОР 06.5 Описывает структуру профессиональной деятельности.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности
	ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности
	ОПОР 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОПОР 08.1 Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	ОПОР 08.2 Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности.
	ОПОР 08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.

По окончании производственной практики (по профилю специальности) студент предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) является зачет. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет по производственной практике (по профилю специальности) представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету.

Критерии оценки отчета по производственной практике (по профилю специальности):

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики
- отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);

- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по производственной практике (по профилю специальности).

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]