

*Приложение 1.1.1.2 к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)*

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
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Квалификация: техник

Форма обучения

очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2025

Рабочая программа производственной практики разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации от «27» октября 2023г. №797; СМК-К-О-РЕ-3/34-13-24 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования; рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик (и):

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Светлана Борисовна Меняшева

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Юлиана Александровна Епифанова

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования»

Председатель С.Б. Меняшева

Протокол № 5 от «22» января 2025г

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «19» февраля 2025г

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
1.1 Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики.....	Ошибка! Закладка не определена. 4
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части	Ошибка! Закладка не определена.
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
2.1 Объем и структура рабочей программы производственной практики	9
2.2 Содержание рабочей программы производственной практики.....	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	15
3.1 Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	15
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы производственной практики	15
3.3 Общие требования к организации производственной практики	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП).

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП по видам деятельности.

Производственная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование, закрепление и развитие у обучающихся практических навыков в пределах профессиональных компетенций (ПК), на формирование и развитие общих компетенций (ОК) в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по видам деятельности (ВД):

Индекс и наименование ПК/ОК	Индекс ИДК Наименование	Результаты освоения
		владеет навыками/умеет
ВД.1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
ПК1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	ПК 1.1.1 Выполняет подбор технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования.	Н1.1.1 выбора технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.1.2 Выполняет ремонт электрического и электромеханического оборудования.	Н1.1.2 выполнения работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.1.3 Проводит техническое обслуживание и осмотр электрического и электромеханического оборудования.	Н1.1.3 выполнения работ по техническому обслуживанию и осмотру электрического и электромеханического оборудования.
ПК1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	ПК 1.2.1 Подбирает технологическое оборудование для диагностики электрического и электромеханического оборудования.	Н1.1.1 выбора технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.2.2 Выполняет диагностику электрического и электромеханического оборудования.	Н1.1.4 выполнения работ по диагностике и испытаниям электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.2.3 Выполняет испытания электрического и электромеханического оборудования	Н1.1.4 выполнения работ по диагностике и испытаниям электрического и электромеханического

		оборудования
ПК1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	ПК 1.3.1 Производит оценку эффективности работы электрического и электромеханического оборудования	Н1.1.1 выбора технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.3.2 Проводит технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Н1.1.5 Выполнение технологического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.3.3 Определяет электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем.	Н1.1.5 Выполнение технологического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.	Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности	Уо 04.02 эффективно работать в команде; Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОК 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке	Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
ВД.2 Вид деятельности: организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)		
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1.1 Разрабатывает мероприятия подготовки работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Н 2.1.1 планирования и организации работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПК 2.1.2 Определяет необходимые ресурсы для выполнения работ по	

	эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
	ПК 2.1.3 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности работы электромеханического оборудования	
ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.2.1 Использует нормативную техническую документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Н 2.2.1 разработки и заполнения документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПК 2.2.2 Оформляет и заполняет техническую документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
	ПК 2.2.3 Проверяет и вносит правки в техническую документацию	
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	ПК 2.3.1 Применяет различные методы контроля работы персонала	Н 2.3.1 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	ПК 2.3.2 Оценивает качество выполнения работы персонала	
	ПК 2.3.3 Проводит корректирующие мероприятия по результатам оценки работы персонала	
ОК 01	ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.
ОК 07	ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	
ОК 09	ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате
ВД.3 Вид деятельности: осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)		
ПК 3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.1.1 Определяет электроэнергетических параметров электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и систем электроснабжения	Н 1.1.1 Выполнение диагностики электрооборудования энергоустановок
	ПК 3.1.2 Оценивает эффективность работы	Н 1.1.1 Выполнение диагностики

	электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и систем электроснабжения	электрооборудования энергоустановок
	ПК 3.1.3 Выполняет работы по диагностике электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и систем электроснабжения	Н 1.1.1 Выполнение диагностики электрооборудования энергоустановок
ПК 3.2 Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.2.1 Выполняет ремонт электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Н 1.1.2 Выполнение ремонта электрооборудования энергоустановок
	ПК 3.2.2 Проводит техническое обслуживание и осмотр электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Н 1.1.3 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования энергоустановок
	ПК 3.2.3 Заполняет текущую техническую документацию на обслуживание и ремонт электрического оборудования энергоустановок	Н 1.1.3 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования энергоустановок
ОК 01	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.04 составлять план действий;
		Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
	ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.	Уо 01.08 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
ОК 02	ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
ОК 03	ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
ОК 05	ОК 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка	Уо 05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
	ОК 05.2 Оформляет документы	Уо 05.02 грамотно излагать свои

	о профессиональной тематике на государственном языке	мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
ОК 09	ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
ВД.5 Промышленная электроавтоматика		
ПК 5.1 Выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации	ПК 5.1.1 Проводит контроль текущих параметров систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Н.5.1.1 контроля за системами автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Н.5.1.2 анализа причин неисправностей и отказов систем автоматизации
	ПК 5.1.2 Сравнивает заданные параметры систем автоматизации с фактическими	
	ПК 5.1.3 Анализирует причины неисправностей и отказов систем автоматизации с целью разработки мероприятий по их устранению	
ПК 5.2 Осуществлять диагностику возможных неисправностей и отказов элементов систем автоматизации и устранять их	ПК 5.2.1 Организует работы по устранению отказов систем автоматизации	Н 5.2.1 устранения отказов систем автоматизации и организации их ремонтов
	ПК 5.2.2 Организует ремонты систем автоматизации с целью предотвращения отказов в работе	
	ПК 5.2.3 Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к обеспечению безотказной работы систем автоматизации	
ОК 01	ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи
ОК 02	ОК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях	Уо 02.01 определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем и структура рабочей программы производственной практики

Вид практики		Курс	Место проведения практики	Кол-во часов			Обоснование вариативной части	Вид аттестации и контроля
				Всего	базовая часть	вариативная часть		
ВД.1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПП.01	3,4	ООО ОСК	540	468	72	обеспечивает комплексный подход к подготовке квалифицированного специалиста, способного эффективно решать практические задачи, возникающие в процессе эксплуатации и обслуживания электрооборудования грузоподъемных машин и механизмов, по запросу работодателя ООО «ОСК»	Промежуточная (зачет/комплексный зачет/ зачет)
ВД.2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПП.02	4	ООО ОСК	72	72			Промежуточная (зачет)
ВД.3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПП.03	3,4	ООО ОСК	180	180			Промежуточная (комплексный зачет/зачет)

энергоустановок (по выбору)								
ВД.5 Промышленная электроавтоматика	ПП.05.	3,4	ООО ОСК	144		144	обеспечивает комплексный подход к подготовке квалифицированного специалиста, способного эффективно решать практические задачи, возникающие в процессе эксплуатации и обслуживания электрооборудования грузоподъемных машин и механизмов, по запросу работодателя ООО «ОСК»	Промежуточная (зачет/зачет)
Итого				936	720	216		

Фактические сроки проведения производственной практики определяются в соответствии с календарным учебным графиком, утверждаемым ежегодно приказом ректора.

2.2 Структура и содержание производственной практики

Код ИДК ПК/ОК	Навык	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объём часов	Семестр
ВД.1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				540	5,6,7
ПК .1.1, ПК1.1.2, ПК1.1.3 ПК .2.1, ПК1.2.2 ПК1.2.3 ПК .3.1, ПК1.3.2, ПК1.3.3, ОК 01.3 ОК 04.2, ОК07.1, ОК09.3	Н1.1.1 выбора технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования Н1.1.2 выполнения работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования Н1.1.3 выполнения работ по техническому обслуживанию и осмотру электрического и электромеханического оборудования Н1.1.4 выполнения работ по диагностике и испытаниям электрического и электромеханического оборудования. Н1.1.5 Выполнение технологического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.	Тема 1.1. Организация обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	18	5
		2. Подготовка места выполнения работы с соблюдением требований правил охраны труда.	Тема 1.1. Организация обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	18	5
		3. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы.	Тема 1.1. Организация обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	18	5
		4. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	Тема 2.1. Эксплуатация электрооборудования	162	5
		5. Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования.	Тема 2.1. Эксплуатация электрооборудования	108	6
		6. Ремонт электрического и электромеханического оборудования.	Тема 2.2. Ремонт электрооборудования	72	6
		7. Монтаж электрического и электромеханического оборудования.	Тема 3.1 Монтаж электрооборудования	72	7
		8. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.	Тема 3.2 Разборка электрических машин и аппаратов	36	7
		9. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке.	Тема 3.3 Наладка электрооборудования	36	7
ВСЕГО				540	
ВД.2 Вид деятельности: организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)					

ПК 2.1.1 ПК 2.1.2 ПК 2.1.3 ПК 2.2.1 ПК 2.2.2 ПК 2.2.3 ПК 2.3.1 ПК 2.3.2 ПК 2.3.3, ОК 01.1, ОК 07.1, ОК 09.3	Н 2.1.1 планирования и организации работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования Н 2.2.1 разработки и заполнения документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования Н 2.3.1 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	1. Планирование и организация работы структурного подразделения;	Тема 1.1. Планирование и организация работ по ремонту электрооборудования	6	7
		2. Планирование объемов и видов работ технического обслуживания электрооборудования;	Тема 1.2. Планирование объемов и видов работ	6	7
		3. Планирование объемов и видов работ текущего ремонта электрооборудования;	Тема 1.2. Планирование объемов и видов работ	6	7
		4. Планирование объемов и видов работ капитального ремонта электрооборудования;	Тема 1.2. Планирование объемов и видов работ	6	7
		5. Организация технического обслуживания электрооборудования;	Тема 1.3 Организация работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	6	7
		6. Организация текущего ремонта электрооборудования;	Тема 1.3 Организация работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	6	7
		7. Организация капитального ремонта электрооборудования;	Тема 1.3 Организация работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	8	7
		8. Осуществление контроля качества работ ТООР электрооборудования;	Тема 1.4 Контроль качества работ ТООР	8	7
		9. Осуществление контроля эффективного использования технологического оборудования и материалов;	Тема 1.5 Контроль использования инструментов и приспособлений	6	7
		10. Участие в анализе работы структурного подразделения;	Тема 1.6 Анализ работы структурного подразделения.	6	7
		11. Осуществление контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Тема 1.7 Охрана труда и правила безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	8	7
				ВСЕГО	72
ВД.3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)					
ПК3.1.1, ПК3.1.2, ПК3.1.3, ПК3.2.1, ПК3.2.2, ПК 3.2.3 ОК 01.1	Н1.1.1 Выполнение диагностики электрооборудования энергоустановок	1. Ознакомление с техникой безопасности при проведении технического обслуживания	Тема 1.1 Охрана труда и правила безопасности при проведении технического обслуживания	18	6
	Н1.1.2 Выполнение ремонта электрооборудования	2. Составление электрических типовых	Тема 1.2 Чтение электрических схем	18	6

ОК 01.2 ОК 01.2 ОК 03.1 ОК 05.1 ОК 05.2 ОК 09.3	энергоустановок Н1.1.3 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования энергоустановок	схемных решений и устройств.			
		3. Внесение изменений в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств.	Тема 1.2 Чтение электрических схем	18	6
		4. Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	Тема 1.3 Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	18	6
		5. Обеспечение проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств энергоустановок	Тема 1.4 Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств энергоустановок	18	6
		6. Обеспечение выполнения работ по эксплуатации и контролю воздушных и кабельных линий электропередачи	Тема 1.5 Техническое обслуживание и контроль воздушных и кабельных линий электропередачи	18	6
		7. Определение объема и трудоемкости работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования	Тема 1.6 Объем и трудоемкость работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования	18	6
		8. Наружный визуальный осмотр электрооборудования энергоустановок без разборки, проверка соответствия условиям эксплуатации	Тема 1.6 Осмотр электрооборудования энергоустановок	18	6
		9. Методы обнаружения неисправностей оборудования	Тема 1.7 Характерные виды повреждений и дефектов электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	36	7
ВСЕГО				180	
ВД05 Промышленная автоматика					
ПК5.1.1 ПК5.1.2 ПК5.1.3 ПК5.2.1 ПК5.2.2 ПК5.2.3 ОК01.1 ОК02.1	Н 5.1.1 контроля за системами автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Н 5.1.2 анализа причин	1. Ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации и ремонте средств автоматизации.	Тема 1.1 Охрана труда и правила безопасности при эксплуатации и ремонте средств автоматизации	6	6
		2. Организация рабочего места в соответствии с требованиями безопасности труда.	Тема 1.1 Охрана труда и правила безопасности при эксплуатации и ремонте средств автоматизации	6	6

	неисправностей и отказов систем автоматизации	3.Чтение принципиальных схем устройств автоматизации.	Тема 1.2 Чтение электрических схем	24	6
		5.Проведение профилактического осмотра средств автоматизации.	Тема 1.3 Осмотр средств автоматизации	18	7
		6.Выявление неисправностей средств автоматизации.	Тема 1.4 Неисправности средств автоматизации.	18	7
		7.Выполнение работ по ремонту средств автоматизации.	Тема 1.5 Работы по ремонту средств автоматизации.	36	7
		8.Выполнение технической эксплуатации средств автоматизации.	Тема 1.6 Эксплуатация средств автоматизации.	36	7
		9.Осуществление разборки и сборки средств автоматизации.	Тема 1.7 Разборка и сборка средств автоматизации.	18	7
		10. Выполнение электрических измерений при эксплуатации средств автоматизации.	Тема 1.8 Электрические измерения при эксплуатации средств автоматизации.	36	7
		11.Осуществление контроля качества проведения ремонтных работ.	Тема 1.9 Качество проведения ремонтных работ	18	7
ВСЕГО				144	
ВСЕГО				936	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение производственной практики

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

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной 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.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации рабочей программы производственной практики

ПМ01

Основные источники:

1. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894612>

2. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 415 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-500-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911021>

3. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

4. Шелякин, В. П. Электрический привод: краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов ; под редакцией Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00098-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514179>

5. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования : справочное пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-451-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1940919>

6. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512918>

7. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учебник / Р. А. Фатхутдинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-002832-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1901311> – Режим доступа: по подписке.

8. Организация производства и управление предприятием: учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013424-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903149>
2. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512919>
3. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006952-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1930705>
4. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201> – Режим доступа: по подписке.
5. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201> – Режим доступа: по подписке.
6. Экономика и организация производства: учебное пособие / под ред. Ю.И. Трещевского, Ю.В. Вертаковой, Л.П. Пидоймо ; рук. авт. кол. Ю.В. Вертакова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006517-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896951> – Режим доступа: по подписке.

ПМ02

Основные источники:

1. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учебник / Р. А. Фатхутдинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-002832-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1901311> – Режим доступа: по подписке.
2. Организация производства и управление предприятием: учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201> – Режим доступа: по подписке.
3. Экономика и организация производства: учебное пособие / под ред. Ю.И. Трещевского, Ю.В. Вертаковой, Л.П. Пидоймо ; рук. авт. кол. Ю.В. Вертакова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006517-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896951> – Режим доступа: по подписке.

ПМ03

Основные источники:

1. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 328 с. — (Среднее профессиональное

образование). - ISBN 978-5-16-018038-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905614>

2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1913632>

Дополнительные источники:

1. 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, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-612-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2103204>

2. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-1361-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102081>

ПМ05

Основные источники:

1. Иванов, А. А. Модернизация промышленных предприятий на базе современных систем автоматизации и управления : учебное пособие / А.А. Иванов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-738-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1020660> (дата обращения: 07.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Шишов, О. В. Программируемые контроллеры в системах промышленной автоматизации : учебник / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 365 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015321-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900931> (дата обращения: 21.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Фурсенко, С. Н. Автоматизация технологических процессов : учебное пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. — 377 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010309-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1005495> (дата обращения: 21.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Шишов, О. В. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие / О.В. Шишов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 396 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010325-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1948191> (дата обращения: 21.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

Периодические издания:

1. Промышленная энергетика . - ISSN 0033-1155

Интернет-ресурсы:

1. Справочник ПУЭ - Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
2. Школа для электрика . -режим доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>

3.3 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика 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

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

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

Код ПК/ОК	ИДК компетенции	Навык	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования			
ПК 1.1 ОК 01 ОК 04, ОК07 ОК09	ПК 1.1.1 Выполняет подбор технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.1.2 Выполняет ремонт электрического и электромеханического оборудования ПК 1.1.3 Проводит техническое обслуживание и осмотр электрического и электромеханического оборудования. ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОК 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке	Н1.1.1 выбора технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования Н1.1.2 выполнения работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования Н1.1.3 выполнения работ по техническому обслуживанию и осмотру электрического и электромеханического оборудования Н1.1.4 выполнения работ по диагностике и испытаниям электрического и электромеханического оборудования. Н1.1.5 Выполнение технологического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Отчет по практике.

ПК 1.2 ОК 01 ОК 04, ОК07 ОК09	ПК 1.2.1 Подбирает технологическое оборудование для диагностики электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2.2 Выполняет диагностику электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2.3 Выполняет испытания электрического и электромеханического оборудования ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОК 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке		
ПК 1.3 ОК 01 ОК 04, ОК07 ОК09	ПК 1.3.1 Производит оценку эффективности работы электрического и электромеханического оборудования ПК 1.3.2 Проводит технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3.3 Определяет электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем. ОК 01.3 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОК 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОК 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке		
ВД.2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования			

ПК 2.1 ОК 01 ОК 09	ПК 2.1.1 Разрабатывает мероприятия подготовки работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; ПК 2.1.1 Разрабатывает мероприятия подготовки работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; ПК 2.1.3 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности работы электромеханического оборудования; ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи; ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Н 2.1.1 планирования и организации работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Отчет по практике.
ПК 2.2 ОК 01 ОК 09	ПК 2.1.3 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности работы электромеханического оборудования ПК 2.2.2 Оформляет и заполняет техническую документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПК 2.2.3 Проверяет и вносит правки в техническую документацию ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи; ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Н 2.2.1 разработки и заполнения документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Отчет по практике.
ПК 2.3 ОК 01 ОК 07, ОК 09	ПК 2.3.1 Применяет различные методы контроля работы персонала; ПК 2.3.2 Оценивает качество выполнения работы персонала; ПК 2.3.3 Проводит корректирующие мероприятия по результатам оценки работы персонала ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи; ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности,	Н 2.3.1 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Отчет по практике

	правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике		
ВД.3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок			
ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	ПК 3.1.1 Определяет электроэнергетических параметров электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и систем электроснабжения; ПК 3.1.2 Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и систем электроснабжения; ПК 3.1.3 Выполняет работы по диагностике электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и систем электроснабжения ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи; ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации; ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией; ОК 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка; ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке; ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике	Н 1.1.1 Выполнение диагностики электрооборудования энергоустановок	Отчет по практике.
ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	ПК 3.2.1 Выполняет ремонт электрического и электромеханического оборудования энергоустановок; ПК 3.2.2 Проводит техническое обслуживание и осмотр электрического и электромеханического оборудования энергоустановок; ПК 3.2.3 Заполняет текущую	Н 1.1.2 Выполнение ремонта электрооборудования энергоустановок; Н 1.1.3 Выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования энергоустановок	

	техническую документацию на обслуживание и ремонт электрического оборудования энергоустановок ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; ОК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска информации; ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией; ОК 05.1 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка; ОК 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке; ОК 09.3 Извлекает необходимую информацию из документации по профессиональной тематике		
ВД.5 Промышленная электроавтоматика			
ПК 5.1 ОК 01 ОК 02	ПК 5.1.1 Проводит контроль текущих параметров систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; ПК 5.1.2 Сравнивает заданные параметры систем автоматизации с фактическими; ПК 5.1.3 Анализирует причины неисправностей и отказов систем автоматизации с целью разработки мероприятий по их устранению ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи; ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для.	Н 5.1.1 контроля за системами автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Н 5.1.2 анализа причин неисправностей и отказов систем автоматизации	Отчет по практике.
ПК 5.2 ОК 01 ОК 02	ПК 5.2.1 Организует работы по устранению отказов систем автоматизации ПК 5.2.2 Организует ремонты систем автоматизации с целью предотвращения отказов в работе; ПК 5.2.3 Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к обеспечению безотказной работы систем автоматизации ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи; ОК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы	Н 5.2.1 устранения отказов систем автоматизации и организации их ремонтов	Отчет по практике.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике 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, дневника по практике.

Отчет по практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике. Содержание отчета определяется целями и задачами соответствующего ПМ, вида и программы практики.

Отчет предоставляется в течение трех дней по окончании практики руководителю практики от МпК. Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Все необходимые материалы отчета по практике комплектуются обучающимся согласно внутренней описи документов, находящейся в отчете.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Требования к оформлению отчета и дневника по практике представлены в методических указаниях по производственной практике.

Критерии оценки отчета по производственной практике:

- 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.