Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бородин Дениф Владимирович ное государственное бюджетное профессиональное Должность: Директор

дата подписания: 27.05.2025 13:13:21 образовательное учреждение

Уникальный программный ключ: «Подмосковный политехнический колледж»

30f1ab2544902fc10de9b116b02d0caa5255df82

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора кольелжа
Д.В. Бородин
« ОЭ » ливари 2015 г

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Специальность среднего профессионального образования

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор программы: Южаков В.А.

Программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

<u>Техники и технологии</u> (наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В. Фамилия И.О.

# 1. Общая характеристика программы практики

# 1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

# 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- формирование у студентов способности к самостоятельному выполнению монтажных и наладочных работ, включая диагностику неисправностей и их устранение;
- освоение правил охраны труда и техники безопасности при работе с электрическим оборудованием.

Задачи практики:

- выполнение монтажных работ;
- проведение пусконаладочных работ;
- диагностика и ремонт оборудования;
- соблюдение норм охраны труда и техники безопасности;

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» должен:

Владеть навыками:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока:
  - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

Уметь:

- читать электрические и простые электронные схемы;
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;
  - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

# 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»:

МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования.

МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования.

Практика проводится в форме практической подготовки.

# 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования составляет 108 часов (3 недели).

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 3 курсе, в 6 семестре.

# 1.5. Место прохождения практики

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательной организацией. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла и (или) мастерами производственного обучения.

# 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 «Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» является освоения основного вида деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту
	электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и
	электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы
	электрического и электромеханического оборудования.
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,
	применительно к различным контекстам.
OK 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации
	информации и информационные технологии для выполнения задач
	профессиональной деятельности.
OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и
	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в
	профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой
	грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и
	культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	применять знания об изменении климата, принципы бережливого
	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языках.

# 3. Структура и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
Основной этап.	102	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры. Резка кабеля напряжением до 10 кв с временной заделкой концов. Установка и заделка деталей крепления для проводов и шин заземления. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры. Сборка и монтаж схемы эксплуатации и наладки цепей управления электродвигателями на стенде спээ-нмп. Сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде спээ-нмп. Сборка и монтаж схемы контроллеры». Сборка и монтаж схемы контроллеры». Сборка и монтаж схемы контрольных цепей управления промышленным оборудованием с включением в сеть однофазного счетчика. Сборка и монтаж схемы «автоматические цепи управления промышленных установок» на стенде спээ-нмп; Проведение контроля соответствия качества деталей: реверсивных магнитных пускателей кми-10910; поста управления пке-222; счетчика однофазного со-51пк; теплового реле ртт5-10; реле времени рвцп»-08 требованиям технической документации. Выполнение комплексной работы по сборке и монтажу панели подключения трехфазного двигателя с реверсивным управлением. Выполнение сборки и электромонтажа цепи управления промышленных электроустановок. Выполнение сборки и монтажа контрольной цепи управления промышленным оборудованием с однофазным счетчиком оборудованием с однофазным счетчиком
	Подготовительный этап.	Разделы (этапы) практики часов Подготовительный этап.

			электроэнергии.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
	Итого:	108	

# 4. Условия реализации программы практики

# 4.1. Требования к проведению учебной практики

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Обучающемуся должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики обучающегося на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики обучающийся должен:

### знать:

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей;
  - основы монтажа электрооборудования.

### уметь:

- читать электрические и простые электронные схемы;
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;
  - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

# владеть навыками:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;
  - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой обучающихся, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта обучающихся;
- проведением организацией с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;
- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;

• разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

# 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторнопрактических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

(кабинет электрического и электромеханического оборудования): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); демонстрационные образцы электротехнического оборудования; демонстрационные макеты электротехнических устройств; плакаты, демонстрирующие конструкцию электротехнического оборудовании; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Лаборатория электрического и электромеханического оборудования: комплект аудиторной мебели; верстаки; рабочие места на стене для сборки, монтажа электрических схем; инструментальные тележки; рабочий инструмент; электротехническое оборудование; учебнонаглядные материалы по тематике дисциплины.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

# 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

# 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. 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.ru/catalog/product/1930705
- 2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. 3-е изд., испр. и доп. Минск : РИПО, 2022. 383 с. ISBN 978-985-895-066-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1916364
- 3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 424 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04293-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563500
- 4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2023. 464 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1872623. ISBN 978-5-16-017754-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625
- 5. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2023. 464 с. (Среднее профессиональное образование). DOI

- 10.12737/1872623. ISBN 978-5-16-017754-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625
- 6. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 7-е изд., испр. и доп. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. 400 с.: ил. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-844-1. Текст: электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794

## 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. 9EC Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А.В. Глазков. Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. 96 с. (Среднее профессиональное образование). DOI: https://doi.org/10.12737/1757. ISBN 978-5-369-01312-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139097
- 8. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. 317 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0764-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2161944
- 9. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2025. 219 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-006216-7. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2171485
- 10. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2022. 352 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/textbook\_593908e06c7a67.70076983. ISBN 978-5-16-012566-4. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1743578

# 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка/повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Учебная практика со стороны образовательной организации проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

# 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

# Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором обучающийся проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором обучающийся проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых обучающимся в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

# Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта -14 пт. Размер шрифта в таблицах -12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее -20 мм, левое -30 мм, правое -10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

## Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

# Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке — "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов — по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора — по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах — по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын — от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими — по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

# Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения

номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

# Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики обучающийся должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от образовательной организации необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки	
ПК 1.1. Выполнять операции	Экспертная оценка	«Оценка «отлично»	
по техническому	предоставляемого пакета	выставляется, если	
обслуживанию и ремонту	документов (дневник, отчет	студент: предоставляет	
электрического и	о прохождении практики,	полный пакет документов;	
электромеханического	аттестационный лист,	подкрепляет	
оборудования.	характеристика).	теоретические знания	
ПК 1.2. Проводить		наглядно-иллюстративной	
диагностику и испытания		составляющей,	
электрического и		отражающей суть вопроса	
электромеханического		(практический опыт).	
оборудования.		Оформление	
ПК 1.3. Осуществлять оценку		необходимых документов	
производственно-технических		отвечает предъявляемым	
показателей работы		требованиям. При	
электрического и		публичной защите студент	
электромеханического		полно и четко отвечает на	
оборудования.		поставленные вопросы.	
ОК 01. Выбирать способы		Руководитель практики от	
решения задач		организации отмечает в	

профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК Планировать 03. реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность В профессиональной сфере, использовать знания ПО правовой И финансовой различных грамотности В жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК Содействовать 07. сохранению окружающей ресурсосбережению, среды, знания применять ინ изменении климата. принципы бережливого эффективно производства, действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

характеристике И аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично». Опенка «хорошо» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что ПО итогам прохождения практики заслуживает студент оценки «хорошо». Оценка «удовлетворительно» выставляется, если предоставляет студент: полный пакет документов нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно». Оценка

«неудовлетворительно»
выставляется, если
студент: не предоставляет
полный пакет документов.
Оформление
необходимых документов
не отвечает
предъявляемым
требованиям. При
публичной защите студент
не может ответить на
поставленные вопросы. Руководитель практики от
•
организации отмечает в
характеристике и
аттестационном листе, что
по итогам прохождения
практики студент
заслуживает оценки
«неудовлетворительно»,
общие и
профессиональные
компетенции не освоены.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

# 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

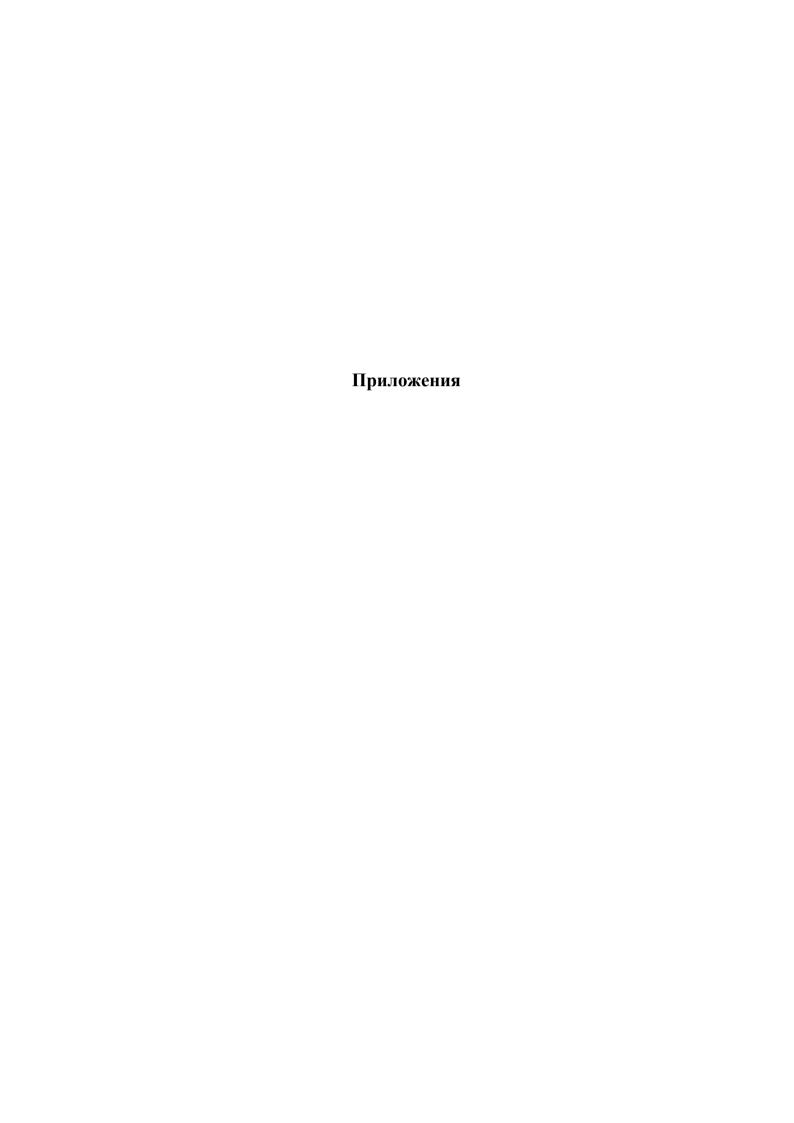
Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- -результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
  - -качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
  - -характеристика с места прохождения практики.



# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

# дневник учебной практики (указать нужное)

-	наимен	ование практики	_
по ПМ			
Студент	Ф.И.О.	/	
Группа №			
Специальность:			
Место прохождения	практики:		
	полное наиме	нование организации	
Руководители практи	ики:		
от колледжа	должность, Ф.И.С	).	
от организации	должность, Ф.И.С	).	
Сроки прохождения	практики		

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики
D				
Руководи	тели практики:			
от коллед	джа должность, Ф.И.О.		/	подпись
от органи	<b>М.П</b> . , должность, Ф.И.О.		/_	/

# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

# **ОТЧЕТ** о прохождении учебной практики (указать нужное)

наимено	вание практики
ПМ «	»
Студент	/
Группа №, курс	
Специальность:	
Место прохождения практики:	
полное наимен	ование организации
Руководители практики:	
от колледжа	но
от организации	
Сроки прохождения практики	
Руководитель практики от организации	Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)	(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)	(итоговая оценка)
(дата, подпись)	(дата, подпись)

г. Дмитров, 20\_\_\_ г.

# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

	АТТЕСТАЦИ	ОННЫИ Л	ИСТ			
учебной практики по ПМ (наименование пракл	пики, при необходимос	ети – с указанием	профессио	нального л	модуля)	
	Ф.И.О. обучающегося	в именительном	падеже)			,
обучающийся(аяся) на	курсе, успешно проц (наименование		, ую практі	по <u>ику</u>	специ	альности
В						
(пол профессиональному моду	лное наименование мес чтю ПМ	ста прохождения	н практики)			
по профессиональному моду		лодуля; не указыв	ается для п	реддиплол	иной пракі	пики)
в объеме часов (	недель) с «»	20	г. по «		20	_ Γ.
	Виды и качество	выполнения	работ			
Виды производственных раб обучающимся во врем		Качество вы технол организаци	огией и (и	или) треб	бованиям	и
(Ф.И.О. студента) - -	_ при прохождени	и практики <b>пр</b>	оиобрел(а	) практі	ический	опыт:
Руководители практики:						
от колледжа	должность, Ф.И.С	).	/_		подпись	/
от организации	должность, Ф.И.С	Э.	/ «_	»	подпись	/ 20

 $<sup>^{1}</sup>$  Или указать иное.

# ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование практики	: учебная пра	ктика_					
обучающийся(аяся) в	(Ф.И.О. обу	чающегося в им			човани <i>е</i>	образов	, ательної
организации или филиал	<i>а)</i> на ку	псе по специ	апьности	(mausici	ioduniic	ооризоо	απιεποποί (κοί
и наименование) успешн [по профессионального моду	о прошел(ла) му модулю	учебную / пр	ооизводстве	енную пр	рактику ( <i>(указаты</i>	(указать ь наим	, нужное, ленованию
объеме час. (	нед.) с «	»20_	г. по «		20	_ г. в орг	анизации
	(полное наимено	ование организа	ции, юридичес	ский адре	c)		
Показатели выпо.	пнения произ	вводственны	х заданий:				
Уровень теоретической п	подготовки						
Освоенные виды работ,	качество, само	остоятельнос	гь, интерес,	, инициа	тива		
Трудовая дисциплина и	соблюдение т	ехники безоп	асности				
Особые замечания и пре	дложения рук	оводителя пр	актики				
В ходе практики компетенции в соответс образовательным стан образовательной програм	гвии с рабоче дартом сре,	й программо	й практики	и федер	альным	государо	ственным
Оценка практики							
	(отл	ично, хорошо, ус	овлетворите	гльно или с	<i>ðp.)</i>		
Руководитель практики от организации					/		/
<u>.                                      </u>	<b>М.П.</b> дол	жность, Ф.И.О				подпись	
				<b>«</b>	<b>»</b>		20 г

# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

# ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕКНУЮ ПРАКТИКУ

	на учебну	ТО ПРАКТИКУ	
по	ПМ		
студенту	илия, имя, отчество)		
		курс группа	
Наименование	организации (предприятия)		
		ки по профессиональному модулю объеме час. ( нед.) студент	
выполнять раб компетенциямі	боты, связанные с овладением	оовеме час. ( нед.) студент и следующими общими и профессиона	
Код компетенции	Формули	ировка компетенции	
	лендарный план-график составил ктики от колледжа:		
должность,	Ф.И.О.	// подпись	
Руководитель пра	рный план-график согласованы ктики от профильной организации:		
от организации	I	исность, Ф.И.О. подпись	
	исполнению, с календарным планом- г	графиком ознакомлен /	
	Ф.И.О.	подпись	
также правилами	накомлению с требованиями охраны тр внутреннего трудового распорядка про ктики от профильной организации:	руда, техники безопасности, пожарной безопасною оведен.	сти, а
		//	
С инструктажем о		подпись	
Студент:	Ф.И.О.	///	

# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.02 «ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Специальность среднего профессионального образования

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор программы: Южаков В.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

<u>Техники и технологии</u> (наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В. Фамилия И.О.

# 1. Общая характеристика программы практики

# 1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа 13.02.13 специальности Эксплуатация обслуживание электрического И электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования И соответствующих профессиональных и общих компетенций.

# 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- развитие умений и навыков, необходимых для самостоятельного проведения технического обслуживания, диагностики и ремонта устройств электроснабжения и электрооборудования;

Задачи практики:

- изучение нормативных документов, регламентирующих техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования;
- овладение методами и технологиями профилактического и планового технического обслуживания;
- выполнение профилактических осмотров и проверок состояния устройств электроснабжения и электрооборудования;
- проведение замеров и тестирования оборудования с использованием специальных приборов и инструментов;
- обучение методам диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования;
  - участие в устранении выявленных неисправностей и дефектов.
- С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» должен:

Владеть навыками:

- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;
- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции;
- работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Уметь:

- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы;
  - выполнять чертежи и читать электрические схемы;
  - вести техническую документацию;
- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
  - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
- контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины;

- контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты;
  - организовывать рабочие места, их техническое оснащение.

# 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»:

МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

МДК. 02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Практика проводится в форме практической подготовки.

# 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования составляет 72 часа (2 недели).

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 3 курсе, в 6 семестре.

# 1.5. Место прохождения практики

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательной организацией. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла и (или) мастерами производственного обучения.

# 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» является овладение обучающимися основным видом деятельности Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 2.1.	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2.	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3.	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

# 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ		
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике		
			безопасности, охране труда.		
2	Основной этап.		Составление сметы затрат на ремонт.		
		66	Составление калькуляции работ по этапам		
			ремонта электроустановок.		
			Составление сетевого графика ремонта		
			электрооборудования.		
			Оформление заказ – наряда на работу.		
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и		
			других необходимых документов.		
			Публичная защита отчета по практике.		
Итого: 72		72			

# 4. Условия реализации программы практики

# 4.1. Требования к проведению учебной практики

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Обучающемуся должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики обучающегося на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики студент должен:

### знать

- назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования;
  - технологический процесс производства электрической энергии;
- схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы;
- состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования;
- правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
- характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения;
- правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

### уметь:

- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы;
  - выполнять чертежи и читать электрические схемы;
  - вести техническую документацию;
- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
  - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
- контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины;
- контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты;
  - организовывать рабочие места, их техническое оснащение.

# владеть навыками:

- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;
- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции;

– работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой обучающихся, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта обучающихся;
- проведением организацией с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;
- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

# 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатория электрического и электромеханического оборудования: комплект аудиторной мебели; верстаки; рабочие места на стене для сборки, монтажа электрических схем; инструментальные тележки; рабочий инструмент; электротехническое оборудование; учебнонаглядные материалы по тематике дисциплины.

Лаборатория технической обслуживания электрического эксплуатации И электромеханического оборудования: средства обучения технические (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); автоматизированные рабочие места преподавателя и обучающихся (включая персональные компьютеры); станок фрезерный, станок токарный, управляющий компьютер; технологическая оснастка токарного станка; технологическая оснастка фрезерного станка; набор инструментов для токарного станка; набор инструментов для фрезерного станка; демонстрационные стенды; принтеры; МФУ; вакуумная камера для дегазации; вакуумный насос; веб-камера; комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ; монтажный стол; функциональный генератор; мультиметр; блок питания; набор ручного инструмента; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security, AutoCAD, ArchiCAD, ЛИРА-САПР, Autodesk, Компас, программное обеспечение профильной направленности.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

# 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 202 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-17193-8. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561112
- 2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. 7-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 146 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-18048-0. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561981
- 3. 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
- 4. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 7-е изд., испр. и доп. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. 400 с.: ил. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-844-1. Текст: электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794

# 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. ЭБС Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://www.urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством : учебное пособие / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. 256 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-616-2. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2008794

# 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка/повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Учебная практика со стороны образовательной организации проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

# 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

# Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудниканаставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

# Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта -14 пт. Размер шрифта в таблицах -12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее -20 мм, левое -30 мм, правое -10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

# Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

# Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке — "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов — по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора — по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах — по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын — от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими — по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

# Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения

номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

# Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися

заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

задании, по итогам проверки	дневника практики и отчета по	практике.
Код и наименование профессиональных и общих компетенций,	Методы оценки	Критерии оценки
формируемых в рамках		
практики		
ПК 2.1. Осуществлять	Экспертная оценка	«Оценка «отлично»
планирование работ по	предоставляемого пакета	выставляется, если
эксплуатации	документов (дневник, отчет	студент: предоставляет
электрического и	о прохождении практики,	полный пакет документов;
электромеханического	аттестационный лист,	подкрепляет
оборудования.	характеристика).	теоретические знания
ПК 2.2. Разрабатывать		наглядно-иллюстративной
документацию по		составляющей,
эксплуатации		отражающей суть вопроса
электрического и		(практический опыт).
электромеханического		Оформление необходимых
оборудования.		документов отвечает
ПК 2.3. Контролировать		предъявляемым
соблюдение персоналом		требованиям. При
требований охраны труда,		публичной защите студент
промышленной и		полно и четко отвечает на
пожарной безопасности.		поставленные вопросы.
ОК 01. Выбирать способы		Руководитель практики от
решения задач		организации отмечает в

профессиональной деятельности, применительно К различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации И информационные технологии ДЛЯ выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать реализовывать собственное профессиональное И личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК Эффективно 04. взаимодействовать работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную И письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального культурного контекста. 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, бережливого принципы производства, эффективно действовать чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на

государственном

иностранном языках.

И

характеристике И аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично». Опенка «хорошо» выставляется. если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса опыт). (практический Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что ПО итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо». Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно». Опенка

	«неудовлетворительно»
	выставляется, если
	студент: не предоставляет
	полный пакет документов.
	Оформление необходимых
	документов не отвечает
	предъявляемым
	требованиям. При
	публичной защите студент
	не может ответить на
	поставленные вопросы.
	Руководитель практики от
	организации отмечает в
	характеристике и
	аттестационном листе, что
	по итогам прохождения
	практики студент
	заслуживает оценки
	«неудовлетворительно»,
	общие и
	профессиональные
	компетенции не освоены.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

#### 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

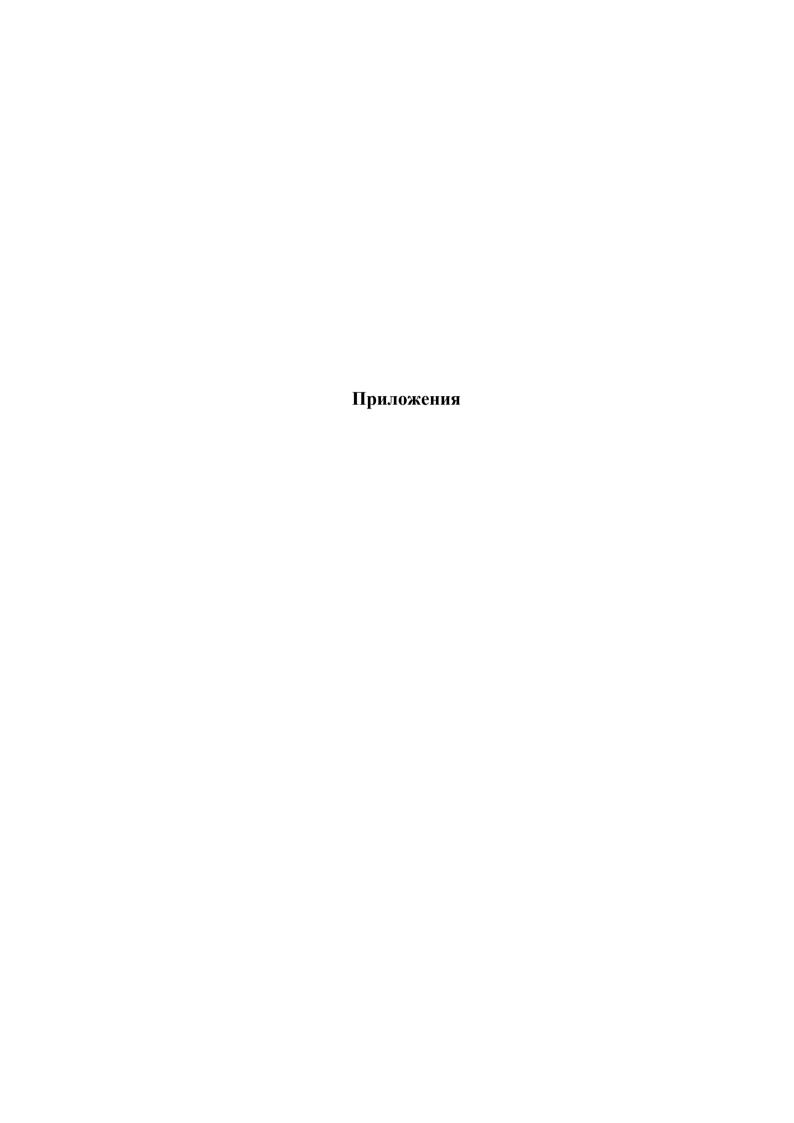
Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- -результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
  - -качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
  - -характеристика с места прохождения практики.



#### ДНЕВНИК учебной практики (указать нужное)

-	наименование практики	
	•	
по ПМ		
Студент	Ф.И.О. / подпись	
Группа №		
Специальность:		
Место прохождения	практики:	
	полное наименование организации	
Руководители практи	ики:	
от колледжа	должность, Ф.И.О.	
от организации	должность, Ф.И.О.	
Сроки прохождения	практики	

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики
D				
Руководи	тели практики:			
от коллед	джа должность, Ф.И.О.		/	подпись
от органи	<b>М.П</b> . , должность, Ф.И.О.		/_	/

## **ОТЧЕТ** о прохождении учебной практики (указать нужное)

наимено	ование практики
ПМ «	<u>»</u>
Студент	/
Группа №, курс	
Специальность:	
Место прохождения практики:	
полное наимен	нование организации
Руководители практики:	
от колледжа	
от организации	
Сроки прохождения практики	
Руководитель практики от организации	Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)	(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)	(итоговая оценка)
(дата, подпись)	(дата, подпись)

г. Дмитров, 20\_\_\_ г.

«Подмосковный политехнический колледж»

учебной практики по ПМ.						
(наименование практики,	при необходимос	ти – с указані	іем профессі	юнального	модуля)	
(Ф.И.	О. обучающегося	в именительн	ом падеже)			······································
	курсе, успешно проп (наименование		, бную прак	по <u>гику</u>	специ	альности
В						
(полное н по профессиональному модулю <u>I</u>	наименование мес ТМ			u)		
по профессиональному модулю і	(наименование л			преддипло.	мной практ	пики)
в объеме часов ( неде	ель) с «»	20	г. по «		20	_ Γ.
Вид	ы и качество	выполнени	ія работ			
Виды производственных работ, в обучающимся во время пр		техн	выполнени ологией и ции, в кото	(или) тре	бованиям	ии
пр (Ф.И.О. студента) - -	и прохождени	и практики	приобрел(	а) практ	ический	опыт:
Руководители практики:						
от колледжа	должность, Ф.И.С			/	подпись	/
от организации	должность, Ф.И.С	).	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	/	подпись	/ 20Γ

 $<sup>^{1}</sup>$  Или указать иное.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименовани	е практики	: <u>учеоная пра</u>	<u>іктика</u>						•
обучающийся <i>организации</i> і	(аяся) в <sub>_</sub> или филиал				ительном п  ІЬНОСТИ		гнование	образова	 ательной (код
и наименован	<i>ие)</i> успешн сиональног	о прошел(ла му модулк	) учебну о	ю / про	изводстве	енную г	ірактику <i>(указат</i>	(указать ь наим	нужное) енование
объеме									
		(полное наимен	нование ор	ганизаці	ии, юридиче	ский адр	ec)		
		пнения прои	зводств	енных	заданий:				
Уровень теор	етической і	подготовки							
Освоенные ви	іды работ, і	качество, сам	остоятел	пьность	, интерес,	, иници	атива		
Трудовая дис	циплина и	соблюдение	гехники	безопас	сности				
Особые замеч	ания и пре	дложения ру	ководите	еля пра	ктики				
В ходе компетенции образовательно о	в соответстым стан	дартом сре	ей прогр	аммой	практики	и феде	ральным	государс	твенным
Оценка практ	ики	(om)	ично, хоро	ошо, удо	влетворите	гльно или	д др.)		
Руководитель от организаци	-						/		/
от организаци		<b>М.П.</b> до.	лжность,	Ф.И.О.			,	подпись	′
						,	·/ \		20 -

#### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

	НА УЧЕБНУЮ	О ПРАКТИКУ	
по	ПМ		
студенту	илия, имя, отчество)		
		курс группа	
Наименование	организации (предприятия)		
		по профессиональному модулю	
выполнять раб	боты, связанные с овладением	бъеме час. ( нед.) студент следующими общими и профессио	
Код компетенции	Формулир	ровка компетенции	
	лендарный план-график составил ктики от колледжа:		
должность,	Ф.И.О.	подпись	
Руководитель пра	арный план-график согласованы ктики от профильной организации:		
от организации	<b>I</b> должн	иость, Ф.И.О. подпись	
	исполнению, с календарным планом- гр	рафиком ознакомлен /	
	Ф.И.О.	подпись	
также правилами	накомлению с требованиями охраны тру внутреннего трудового распорядка пров ктики от профильной организации:	уда, техники безопасности, пожарной безопаснеден.	юсти, а
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	/	/	
С инструктажем с		подпись	
Студент:	Ф.И.О.	подпись	



#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.03 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»

Специальность среднего профессионального образования

### 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор программы: Южаков В.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

<u>Техники и технологии</u> (наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В. Фамилия И.О.

#### 1. Общая характеристика программы практики

#### 1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа 13.02.13 специальности Эксплуатация обслуживание электрического И электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

#### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- формирование у обучающихся способности самостоятельно выполнять ремонтные работы, диагностировать неисправности и предотвращать аварии.

Задачи практики:

- проведение ремонтных работ;
- замена изношенных или поврежденных компонентов систем электроснабжения и электрооборудования;
- выявление потенциальных проблем и принятие мер по их устранению до возникновения аварийных ситуаций.
- планирование и реализация мероприятий по повышению надежности и долговечности устройств электроснабжения и электрооборудования.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок» должен:

- Владеть навыками:
- проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.
  - Уметь:
- оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние;
- пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.

#### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок»:

МДК. 03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли.

МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок.

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок составляет 72 часа (2 недели).

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

#### 1.5. Место прохождения практики

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательной организацией. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла и (или) мастерами производственного обучения.

#### 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок» является овладение обучающимися основным видом деятельности, Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 3.1.	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике
	подготовительный этап.	<u> </u>	безопасности, охране труда.
	Основной этап.	66	Обслуживание системы управления
2			электрическим приводом.
			Ремонт и обслуживании
			электротехнического оборудования
			энергоустановок.
			Монтаж системы управления
			электрическим приводом с помощью
			преобразователя частоты и
			программируемого реле.
			Диагностика состояния
			электрооборудования.
			Расчет освещенности
			производственных помещений.
			Параметризация частотного
			преобразователя.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике
			и других необходимых документов.
			Публичная защита отчета по практике.
	Итого:	72	

#### 4. Условия реализации программы практики

#### 4.1. Требования к проведению учебной практики

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Обучающемуся должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики обучающегося на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики обучающийся должен:

#### знать:

- документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок;
- правила эксплуатации электротехнических установок;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.

#### уметь:

- оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние;
- пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.

#### владеть навыками:

- проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой обучающихся, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта обучающихся;
- проведением организацией с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с

замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;

- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

#### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторнопрактических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

(кабинет электромеханического оборудования): электрического И комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); демонстрационные образцы электротехнического оборудования; демонстрационные макеты электротехнических устройств; плакаты, демонстрирующие конструкцию электротехнического оборудовании; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Лаборатория электрического и электромеханического оборудования: комплект аудиторной мебели; верстаки; рабочие места на стене для сборки, монтажа электрических схем; инструментальные тележки; рабочий инструмент; электротехническое оборудование; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины.

Лаборатория технической эксплуатации обслуживания И электрического электромеханического оборудования: технические средства обучения демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); автоматизированные рабочие места преподавателя и обучающихся (включая персональные компьютеры); станок фрезерный, станок токарный, управляющий компьютер; технологическая оснастка токарного станка; технологическая оснастка фрезерного станка; набор инструментов для токарного станка; набор инструментов для фрезерного станка; демонстрационные стенды; принтеры; МФУ; вакуумная камера для дегазации; вакуумный насос; веб-камера; комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ; монтажный стол; функциональный генератор; мультиметр; блок питания; набор ручного инструмента; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security, AutoCAD, ArchiCAD, ЛИРА-САПР, Autodesk, Компас, программное обеспечение профильной направленности.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

#### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

#### 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. 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.ru/catalog/product/1930705
- 2. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 424 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04293-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563500
- 3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. 7-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 146 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-18048-0. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561981

#### 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. 9EC Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://www.urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2022. 352 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/textbook\_593908e06c7a67.70076983. ISBN 978-5-16-012566-4. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1743578
- 8. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2024. 295 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015624-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103199

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство высшего профессионального образования, практикой: наличие соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация обслуживание электрического электромеханического оборудования (по отраслям); опыт деятельности в соответствующей сфере; стажировка/повышение квалификации профессиональной профильных организациях не реже одного раза в три года.

Учебная практика со стороны образовательной организации проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

#### 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

#### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудниканаставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

#### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта –14 пт. Размер шрифта в таблицах – 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее –20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в

появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

#### Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

#### Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

#### Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016) (Fogel, 1992a, 1993a)

#### Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися

заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

Код и наименование	ebinka npakinka a or iera no n	partine.
профессиональных и		
общих компетенций,	Методы оценки	Критерии оценки
формируемых в рамках		
практики		
ПК 3.1. Проводить	Экспертная оценка	«Оценка «отлично»
диагностику технического	предоставляемого пакета	выставляется, если
состояния электрического и	документов (дневник, отчет	студент: предоставляет
электромеханического	о прохождении практики,	полный пакет документов;
оборудования	аттестационный лист,	подкрепляет
энергоустановок.	характеристика).	теоретические знания
ПК 3.2. Осуществлять		наглядно-иллюстративной
проведение работ по		составляющей,
техническому обслуживанию		отражающей суть вопроса
и ремонту электрического и		(практический опыт).
электромеханического		Оформление необходимых
оборудования		документов отвечает
энергоустановок.		предъявляемым
ОК 01. Выбирать способы		требованиям. При
решения задач		публичной защите студент
профессиональной		полно и четко отвечает на
деятельности,		поставленные вопросы.
применительно к различным		Руководитель практики от
контекстам.		организации отмечает в
ОК 02. Использовать		характеристике и
современные средства		аттестационном листе, что

поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОK 03. Планировать И реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность В профессиональной сфере, использовать знания ПО правовой И финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать окружающей сохранению среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо». Оценка «удовлетворительно» выставляется, студент: предоставляет полный пакет документов нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает характеристике аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если

студент: не предоставляет
полный пакет документов.
Оформление необходимых
документов не отвечает
предъявляемым
требованиям. При
публичной защите студент
не может ответить на
поставленные вопросы.
Руководитель практики от
организации отмечает в
характеристике и
аттестационном листе, что
по итогам прохождения
практики студент
заслуживает оценки
«неудовлетворительно»,
общие и
профессиональные
компетенции не освоены.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

#### 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

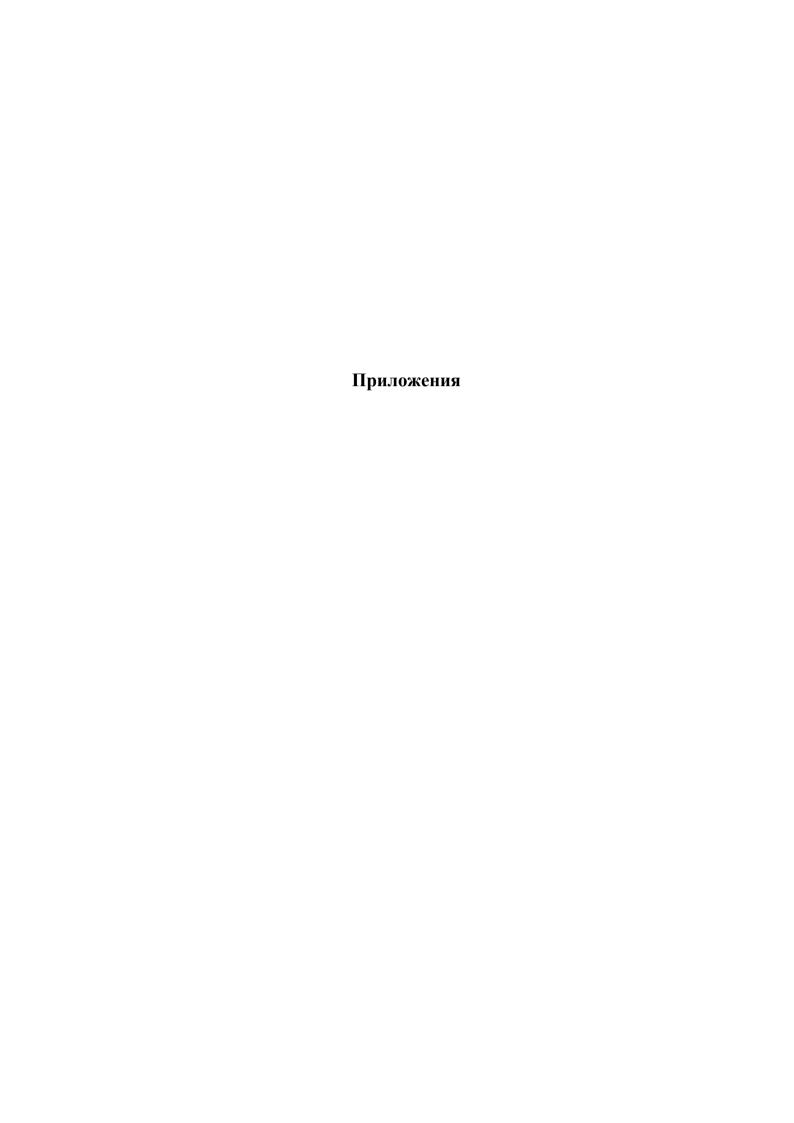
Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- -результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
  - -качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
  - -характеристика с места прохождения практики.



#### ДНЕВНИК учебной практики (указать нужное)

	наимен	нование практики		
70 IIM				
<u>по ПМ</u>				
Студент	Ф.И.О.	/	/	
Группа №				
Специальность:				
Место прохождения	практики:			
	полное наиме	гнование организации		
Руководители практ		. ,		
<i>y</i> ~ 1				
		O.		
от колледжа	должность, Ф.И.			

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики	
Руководи	тели практики:				
от колледжа			/	подпись	
				,, <u>-</u>	
от организации $M.\Pi_{., \text{Должность}}, \Phi.V$		/			

## **ОТЧЕТ** о прохождении учебной практики (указать нужное)

наимено	вание практики				
ПМ «	<u>»</u>				
Студент	// подпись				
Группа №, курс					
Специальность:					
Место прохождения практики:					
полное наимен	ование организации				
Руководители практики:					
от колледжа	HO.				
должность, Ф.И.О.  т организации					
Сроки прохождения практики					
Руководитель практики от организации	Руководитель практики от колледжа				
(ФИО, должность)	(ФИО, должность)				
(рекомендуемая оценка)	(итоговая оценка)				
(дата, подпись)	(дата, подпись)				

г. Дмитров, 20\_\_\_ г.

учебной практики по П	M				
(наименование пр	рактики, при необходимос	сти – с указаниел	и профессиона.	льного модул	я)
	(Ф.И.О. обучающегося	в именительном	падеже)		,
обучающийся(аяся)	на курсе,	№	,		пециальности
	успешно прог		ую практик	Y	
В	(наименование	практики)			
	(полное наименование ме	=	-		
по профессиональному ме	одулю <u>ПМ.                                    </u>	модуля; не указыв	ается для прес	ддипломной і	практики)
	(				7
в объеме часов (	недель) с «»	20	Г. ПО «)	»	20 г.
	Виды и качество	выполнения	работ		
Виды производственных	Качество выполнения работ в соответствии с				
обучающимся во вр	технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика				
		организаци	и, в которои	проходил	а практика
(Ф.И.О. студента,	при прохождени	и практики пр	риобрел(а) п	рактичес	кий опыт:
-					
-					
Руководители практики:					
от колледжа			/		/
<del></del>	должность, Ф.И.С	).	<del></del>	подпис	Ъ
от организации	должность, Ф.И.	0.	/	подпис	ъ/

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Или указать иное.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование	практики:	учебная пра	ктика_						_
обучающийся(а организации ил	аяся) в _ и филиал	(Ф.И.О. обу a) на ку						образова	 ательног (кос
и наименование [по профессиональ	е) успешн иональном	о прошел(ла) лу модулю	учебную	/ про	изводстве	нную	практику <i>(указат</i>	(указать вь наим	-нужное <sub>,</sub> иеновани
объеме									
		(полное наимен	ование орга	низаци	и, юридичес	ский адр	pec)		
Показате	ли выпол	інения прои	зводствен	іных :	заданий:				
Уровень теорет	тической г	іодготовки							
Освоенные вид	ы работ, н	качество, сам	остоятель	ность	, интерес,	иници	атива		
Трудовая дисці	иплина и с	соблюдение т	ехники бе	езопас	ности				
Особые замеча	ния и пред	дложения рун	соводителя	я пран	тики				
В ходе компетенции в образовательно образовательно	соответстым стан,	дартом сре	й програм	ммой	практики	и фед	еральным	государо	ственным
Оценка практи	ки	(отл	ично, хорош	ю, удов	летворите.	льно илі	и др.)		
Руководитель г	ірактики								
от организации		<b>М.П.</b> дол	жность, Ф.	.И.О.			/	подпись	/
							,, ,,		20 -

Приложение 5

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕКНУЮ ПРАКТИКУ

	на учебную	ПРАКТИКУ	
по	ПМ		
студенту	илия, имя, отчество)		
		курс группа	
Наименование	организации (предприятия)		
		по профессиональному модулю ПМ	
выполнять раб компетенциями	боты, связанные с овладением о	бъеме час. ( нед.) студент дол следующими общими и профессиональн	
Код компетенции	Формулиро	овка компетенции	
	лендарный план-график составил ктики от колледжа:		
должность,	Ф.И.О.	подпись	
Руководитель пра	арный план-график согласованы ктики от профильной организации:		
от организации	M	ость, Ф.И.О. подпись	
	исполнению, с календарным планом- гра	фиком ознакомлен _/	
	Ф.И.О.	подпись	
также правилами	накомлению с требованиями охраны труд внутреннего трудового распорядка прове ктики от профильной организации:	да, техники безопасности, пожарной безопасности, а ден.	1
	/		
С инструктажем о		подпись	
Студент:	Ф.И.О.	подпись	

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора кольелжа
Д.В. Бородин
« ОЭ » ливари 2015 г

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.04 «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»

Специальность среднего профессионального образования

### 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор программы: Южаков В.А., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

<u>Техники и технологии</u> (наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В. Фамилия И.О.

#### 1. Общая характеристика программы практики

#### 1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности Освоение профессии рабочего, должности служащего и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

#### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- освоение практических навыков ремонта и обслуживания электрооборудования, а также приобретение опыта работы в условиях реального производства под руководством опытных специалистов.

Владеть навыками:

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;
  - работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным;
  - инструментом и приспособлениями;
- выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;
- производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации.

Уметь:

- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
  - выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных операций;
  - выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- читать электрические схемы различной сложности, проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
  - проводить электрические измерения, снимать показания приборов;
- выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок;
  - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
  - применять безопасные приемы ремонта;
  - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок.

#### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего, должности служащего»:

МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии рабочего "слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего составляет 72 часа (2 недели).

Сроки проведения учебной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 3 курсе в 6 семестре.

#### 1.5. Место прохождения практики

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и образовательной организацией. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла и (или) мастерами производственного обучения.

#### 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего, должности служащего» является овладение обучающимися основным видом деятельности Освоение профессии рабочего, должности служащего, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 4.1.	Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок,
	сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.
ПК 4.2.	Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов
	напряжением до 1000 В.
ПК 4.3.	Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин
	мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.
ПК 4.4.	Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при
	ремонте цехового электрооборудования.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,
0.74.0.0	применительно к различным контекстам.
OK 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации
	информации и информационные технологии для выполнения задач
ОК 03.	профессиональной деятельности.
OK 05.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в
	профессиональной сфере, использовать знания по финансовой
	грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	11
OK 03.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и
	культурного контекста.
OK 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать
311 000	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих
	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и
	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного
	поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	применять знания об изменении климата, принципы бережливого
	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и
	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и
OIC 00	поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языках.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ		
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.		
2	Основной этап	66	Разметка по шаблонам и чертежам. Рубка, правка и гибка металла. Приёмы резки различных заготовок. Опиливание различных заготовок. Сверление, зенкерование, рассверливание и нарезание резьб. Технология клепки. Технология пайки. Соединение медных жил проводов пайкой. Обучение способам изоляции. Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ. Разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводки согласно электрической схеме. Монтаж схем управления электродвигателя. Монтаж схем автоматического пуска резервного электродвигателя. Монтаж схем включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть. Монтаж схем управления тельфером. Монтаж схем управления тельфером. Монтаж схем включения тельфером. Монтаж схем включения дистанционного управления		
3	Итоговый этап. Итого:	72	электродвигателем с двух мест. Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.		
	H1010.	14			

#### 4. Условия реализации программы практики

#### 4.1. Требования к проведению учебной практики

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Обучающемуся должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики обучающегося на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики обучающийся должен:

#### знать:

- -технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- -слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- -приемы и правила выполнения операций;
- -рабочий (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство
- -назначение и приемы пользования;
- -наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- -требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
  - -общую классификацию измерительных приборов;
  - -схемы включения приборов в электрическую цепь;
  - -документацию на техническое обслуживание приборов;
  - -систему эксплуатации и поверки приборов;
  - -общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
  - -технологические процессы монтажа осветительных и силовых электропроводок;
  - -технологические процессы монтажа кабельных линий;
  - -технологические процессы монтажа воздушных линий;
  - -задачи службы технического обслуживания;
  - -виды и причины износа электрооборудования;
  - -организацию технической эксплуатации электроустановок;
- -обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
  - -порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

#### уметь:

- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
  - выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных операций;
  - выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- читать электрические схемы различной сложности, проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
  - проводить электрические измерения, снимать показания приборов;

- выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок;
  - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
  - применять безопасные приемы ремонта;
  - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок.

#### владеть навыками:

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;
  - работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным;
  - инструментом и приспособлениями;
- выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;
- производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой обучающихся, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта обучающихся;
- проведением организацией с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;
- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

#### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатория технической эксплуатации обслуживания И электрического электромеханического оборудования: технические средства обучения демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); автоматизированные рабочие места преподавателя и обучающихся (включая персональные компьютеры); станок фрезерный, станок токарный, управляющий компьютер; технологическая оснастка токарного станка; технологическая оснастка фрезерного станка; набор инструментов для токарного станка; набор инструментов для фрезерного станка; демонстрационные стенды; принтеры; МФУ; вакуумная камера для дегазации; вакуумный насос; веб-камера; комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ; монтажный стол; функциональный генератор; мультиметр; блок питания; набор ручного инструмента; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security, AutoCAD, ArchiCAD, ЛИРА-САПР, Autodesk, Компас, программное обеспечение профильной направленности.

Лаборатория электрического и электромеханического оборудования: комплект аудиторной мебели; верстаки; рабочие места на стене для сборки, монтажа электрических схем; инструментальные тележки; рабочий инструмент; электротехническое оборудование; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины.

Мастерская электромонтажная: комплект аудиторной мебели; рабочие места для сборки, монтажа электрических схем; рабочий инструмент; расходные материалы; учебнонаглядные материалы по тематике дисциплины.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

#### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

#### 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. 3-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2024. 407 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013394-2. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103203
- 2. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2024. 295 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015624-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103199

#### 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. 3FC Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://www.urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Фризен, В. Э. Расчет и выбор электрооборудования низковольтных распределительных сетей промышленных предприятий: учебное пособие / В. Э. Фризен, С. Л. Назаров; М-во науки и высш. образования РФ. 2-е изд., испр. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2021. 194 с. ISBN 978-5-7996-3302-8. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1960939
  - 8. 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.ru/catalog/product/1940919

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство высшего профессионального практикой: наличие образования, соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация И обслуживание электрического электромеханического оборудования (по отраслям); опыт деятельности в соответствующей стажировка/повышение квалификации профессиональной сфере; профильных организациях не реже одного раза в три года.

Учебная практика со стороны образовательной организации проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

#### 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

#### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудниканаставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

#### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта -14 пт. Размер шрифта в таблицах -12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее -20 мм, левое -30 мм, правое -10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в

появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

#### Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

#### Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

#### Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016) (Fogel, 1992a, 1993a)

#### Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки	
ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.	Экспертная оценка предоставляемого пакета документов (дневник, отчет о прохождении практики, аттестационный лист, характеристика).	«Оценка «отлично» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания	
ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.	характеристика).	теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых	
ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.  ПК 4.4. Выполнять простые		документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от	
слесарные, монтажные и такелажные работы при		организации отмечает в характеристике и	

ремонте цехового электрооборудования.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

03. Планировать ОК реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания ПО правовой финансовой И грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК Проявлять 06. гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных духовнороссийских нравственных ценностей, в учетом числе c гармонизации межнациональных И межрелигиозных применять отношений, стандарты

аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» выставляется. если предоставляет студент: полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе. что ПО итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо». Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает характеристике И аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно»

антикоррупционного	выставляется, если
поведения.	студент: не предоставляет
ОК 07. Содействовать	полный пакет документов.
сохранению окружающей	Оформление необходимых
среды, ресурсосбережению,	документов не отвечает
применять знания об	предъявляемым
изменении климата,	требованиям. При
принципы бережливого	публичной защите студент
производства, эффективно	не может ответить на
действовать в	поставленные вопросы.
чрезвычайных ситуациях.	Руководитель практики от
ОК 08. Использовать	организации отмечает в
средства физической	характеристике и
культуры для сохранения и	аттестационном листе, что
укрепления здоровья в	по итогам прохождения
процессе	практики студент
профессиональной	заслуживает оценки
деятельности и	«неудовлетворительно»,
поддержания необходимого	общие и
уровня физической	профессиональные
подготовленности.	компетенции не освоены.
ОК 09. Пользоваться	
профессиональной	
документацией на	
государственном и	
иностранном языках.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

#### 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

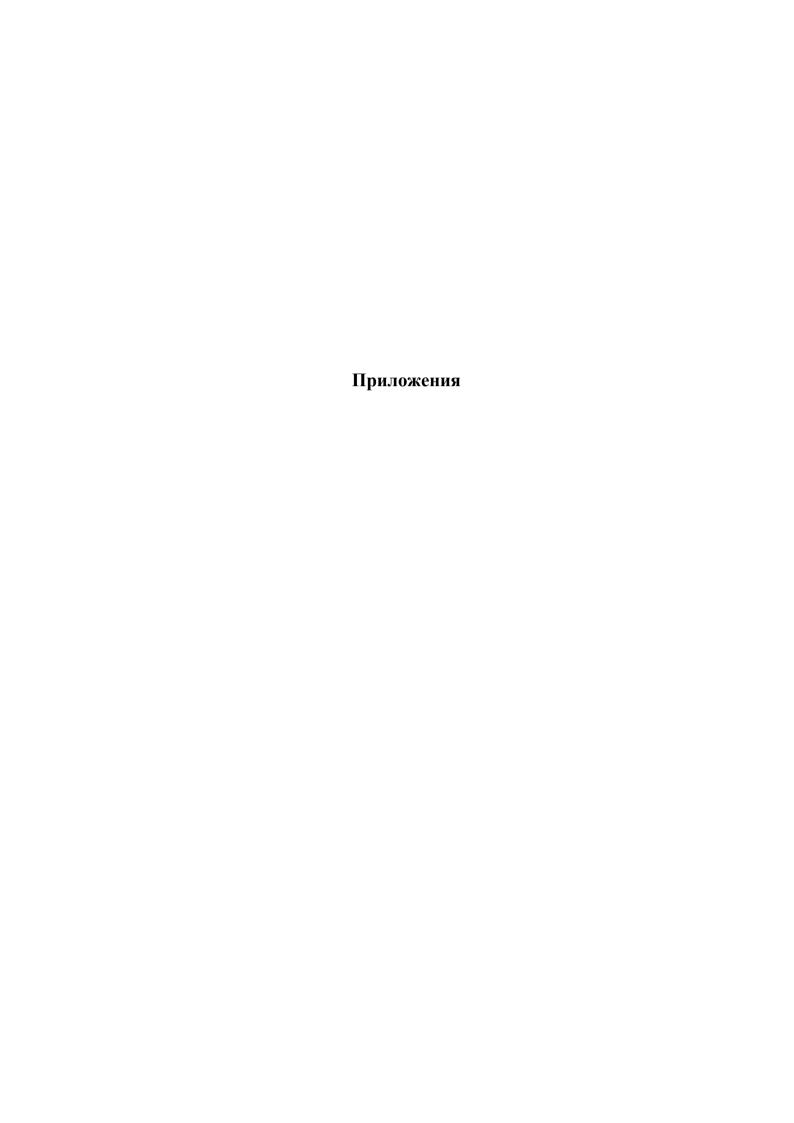
Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- -результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
  - -качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
  - -характеристика с места прохождения практики.



#### Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

## дневник учебной практики (указать нужное)

-	наимен	ование практики	_
по ПМ			
Студент	Ф.И.О.	/	
Группа №			
Специальность:			
Место прохождения	практики:		
	полное наиме	нование организации	
Руководители практи	ики:		
от колледжа	должность, Ф.И.С	).	
от организации	должность, Ф.И.С	).	
Сроки прохождения	практики		

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики
D				
Руководи	тели практики:			
от коллед	джа должность, Ф.И.О.		/	подпись
от органи	<b>М.П</b> . , должность, Ф.И.О.		/_	/

# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

# **ОТЧЕТ** о прохождении учебной практики (указать нужное)

наимено	ование практики					
ПМ «						
Студент	/					
Группа №, курс						
Специальность:						
Место прохождения практики:						
полное наимен	нование организации					
Руководители практики:						
от колледжа	МО					
должность, Ф.И.О. от организации						
Сроки прохождения практики						
Руководитель практики от организации	Руководитель практики от колледжа					
(ФИО, должность)	(ФИО, должность)					
(рекомендуемая оценка)	(итоговая оценка)					
(дата, подпись)	(дата, подпись)					

г. Дмитров,  $20_{\_\_}$  г.

#### Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

АТТЕСТАЦИ	ОННЫЙ ЛИСТ
учебной практики по ПМ.  (наименование практики, при необходимос	ти – с указанием профессионального модуля)
(Ф.И.О. обучающегося	в именительном падеже)
обучающийся(аяся) на курсе,	№, по специальности тел(ла) <sup>1</sup> <u>учебную практику</u>
по профессиональному модулю ПМ	одуля; не указывается для преддипломной практики)
	выполнения работ
Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
при прохождени (Ф.И.О. студента)	и практики <b>приобрел(а) практический опыт</b> :
Руководители практики:	
от колледжа	/
от организации	// подпись «»20г

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Или указать иное.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование	практики:	учеоная пра	ктика_						_
обучающийся(а организации ил	аяся) в _ и филиал	(Ф.И.О. обу а) на ку					енование	образова	 ательног (кос
и наименование [по профессиональ	е) успешн иональном	о прошел(ла) иу модулю	учебнун •	о / про	изводстве	нную і	практику <i>(указат</i>	(указать 1ь наим	-нужное <sub>,</sub> иеновани
объеме									
		(полное наимен	ование орг	ганизаці	и, юридичес	ский адр	pec)		
Показате	ли выпол	інения прои	зводств€	енных	заданий:				
Уровень теорет	гической г	іодготовки							
Освоенные вид	ы работ, н	качество, сам	остоятел	ьность	, интерес,	иници	атива		
Трудовая дисці	иплина и с	соблюдение т	ехники (	безопас	ености				
Особые замеча	ния и пред	дложения рун	оводите.	ля праі	стики				
В ходе компетенции в образовательно образовательно	соответстым стан,	дартом сре	ей програ	аммой	практики	и феде	еральным	государо	ственным
Оценка практи	ки	(отл	ично, хоро	шо, удо	злетворите	льно илі	и др.)		
Руководитель г	ірактики								
от организации		<b>М.П.</b> дол	эжность, С	Ф.И.О.			/	подпись	/
							,,		20 -

Приложение 5

# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

#### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

	НА УЧЕБНУЮ	О ПРАКТИКУ	
по	ПМ		
студенту	илия, имя, отчество)		
		курс группа	
Наименование	организации (предприятия)		
		по профессиональному модулю	
выполнять раб	боты, связанные с овладением	бъеме час. ( нед.) студент следующими общими и профессио	
Код компетенции	Формулир	ровка компетенции	
	лендарный план-график составил ктики от колледжа:		
должность,	Ф.И.О.	подпись	
Руководитель пра	арный план-график согласованы ктики от профильной организации:		
от организации	<b>I</b> должн	иость, Ф.И.О. подпись	
	исполнению, с календарным планом- гр	рафиком ознакомлен /	
	Ф.И.О.	подпись	
также правилами	накомлению с требованиями охраны тру внутреннего трудового распорядка пров ктики от профильной организации:	уда, техники безопасности, пожарной безопаснеден.	юсти, а
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	/	/	
С инструктажем с		подпись	
Студент:	Ф.И.О.	подпись	

# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»



#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Специальность среднего профессионального образования

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор программы:	Южаков В.А.
------------------	-------------

т					U	U	
11.	$n \cap r \cap n \cap I \cap I$	O MOCCIACT	matta tta	TITITED AND	THITTODON	ΜΩΤΩΠΙΙΙΩΩΙΩΙΙ	TOMITOCIAL
	DOLDAWIN	a naccinor	исна на	засслании	пикловои	методической	КОМИССИИ
	P - 1 P - 1 - 1 - 1 - 1 - 1						

<u>Техники и технологии</u> (наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В. Фамилия И.О.

#### 1. Общая характеристика программы практики

#### 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

#### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- формирование у студентов способности к самостоятельному выполнению монтажных и наладочных работ, включая диагностику неисправностей и их устранение;
- освоение правил охраны труда и техники безопасности при работе с электрическим оборудованием.

Задачи практики:

- выполнение монтажных работ;
- проведение пусконаладочных работ;
- диагностика и ремонт оборудования;
- соблюдение норм охраны труда и техники безопасности;

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» должен:

Владеть навыками:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока:
  - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

Уметь:

- читать электрические и простые электронные схемы;
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;
  - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

#### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»:

МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования.

МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования.

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования составляет 144 часа (4 недели).

Сроки проведения производственной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе, в 7 семестре.

#### 1.5. Место прохождения практики

Производственная практика проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

#### 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» является освоения основного вида деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ	
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.	
2	Основной этап.	138	Монтаж электрических внутрицеховых сетей. Монтаж электродвигателей и аппаратов. Монтаж крупных электрических машин. Проверка электрической части машин большой мощности. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин. Испытания и пробный пуск электрических машин. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. Ремонт переключателей, предохранителей, выключателей, контакторов и магнитных пускателей.	
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.	
	Итого: 144			

#### 4. Условия реализации программы практики

#### 4.1. Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Обучающемуся должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики обучающегося на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики обучающийся должен:

#### знать

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей;
  - основы монтажа электрооборудования.

#### уметь:

- читать электрические и простые электронные схемы;
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;
  - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

#### владеть навыками:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;
  - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой обучающихся, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта обучающихся;
- проведением организацией с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;

- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;
- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- иные обязанности, предусмотренные соглашением с профильной организацией (базой практик).

Обязанности руководителя практики от профильной организации:

- организация прохождения практики обучающимися (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;
- проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение обучающихся безопасным методам работы;
- осуществлении контроля и учета работы обучающихся, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;
  - ознакомление с передовыми методами работы;
  - контроль соблюдения обучающимися трудовой дисциплины.

#### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная площадка: электромонтажные инструменты, контрольноизмерительные приборы, электроприборы, электрические машины и механизмы, техническая документация, рабочие места для сборки, монтажа электрических схем.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторнопрактических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

электрического И электромеханического (кабинет оборудования): аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); демонстрационные образцы электротехнического оборудования; демонстрационные макеты электротехнических устройств; плакаты, демонстрирующие конструкцию электротехнического оборудовании; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Лаборатория электрического и электромеханического оборудования: комплект аудиторной мебели; верстаки; рабочие места на стене для сборки, монтажа электрических схем; инструментальные тележки; рабочий инструмент; электротехническое оборудование; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

#### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

#### 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. 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.ru/catalog/product/1930705
- 2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. 3-е изд., испр. и доп. Минск : РИПО, 2022. 383 с. ISBN 978-985-895-066-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1916364
- 3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 424 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04293-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563500
- 4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2023. 464 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1872623. ISBN 978-5-16-017754-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625
- 5. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2023. 464 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1872623. ISBN 978-5-16-017754-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625
- 6. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 7-е изд., испр. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. 400 с. : ил. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-844-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794

#### 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. 3 EC Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А.В. Глазков. Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. 96 с. (Среднее профессиональное образование). DOI: https://doi.org/10.12737/1757. ISBN 978-5-369-01312-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139097
- 8. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. 317 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0764-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2161944

- 9. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2025. 219 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-006216-7. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2171485
- 10. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2022. 352 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/textbook\_593908e06c7a67.70076983. ISBN 978-5-16-012566-4. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1743578

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация обслуживание электрического электромеханического оборудования (по отраслям); опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка/повышение квалификации профильных В организациях не реже одного раза в три года.

#### 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

#### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудника-наставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

#### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта -14 пт. Размер шрифта в таблицах -12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее -20 мм, левое -30 мм, правое -10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения).

Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

#### Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

#### Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке — "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов — по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора — по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах — по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын — от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими — по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

#### Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых

скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016) (Fogel, 1992a, 1993a)

#### Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых	Методы оценки	Критерии оценки	
в рамках практики			
ПК 1.1. Выполнять операции	Экспертная оценка	«Оценка «отлично»	
по техническому	предоставляемого пакета	выставляется, если	
обслуживанию и ремонту	документов (дневник, отчет	студент: предоставляет	
электрического и	о прохождении практики,	полный пакет документов;	
электромеханического	аттестационный лист,	подкрепляет	
оборудования.	характеристика).	теоретические знания	
ПК 1.2. Проводить		наглядно-иллюстративной	
диагностику и испытания		составляющей,	
электрического и		отражающей суть вопроса	
электромеханического		(практический опыт).	
оборудования.		Оформление	
ПК 1.3. Осуществлять оценку		необходимых документов	
производственно-технических		отвечает предъявляемым	
показателей работы		требованиям. При	
электрического и		публичной защите студент	

электромеханического оборудования.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность В профессиональной сфере, использовать знания ПО финансовой правовой И грамотности различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК Содействовать 07. сохранению окружающей ресурсосбережению, среды, знания применять об изменении климата, бережливого принципы эффективно производства, действовать в чрезвычайных ситуациях.

полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике И аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» выставляется. если предоставляет студент: полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что ПО итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо». Оценка «удовлетворительно» выставляется. если студент: предоставляет полный пакет документов нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на

поставленные

вопросы.

ОК 09. Пользоваться	Руководитель практики от
профессиональной	организации отмечает в
документацией на	характеристике и
государственном и	аттестационном листе, что
иностранном языках.	по итогам прохождения
•	практики студент
	заслуживает оценки
	«удовлетворительно».
	Оценка
	«неудовлетворительно»
	выставляется, если
	студент: не предоставляет
	полный пакет документов.
	Оформление
	необходимых документов
	не отвечает
	предъявляемым
	требованиям. При
	публичной защите студент
	не может ответить на
	поставленные вопросы.
	Руководитель практики от
	организации отмечает в
	характеристике и
	аттестационном листе, что
	по итогам прохождения
	практики студент
	заслуживает оценки
	«неудовлетворительно»,
	общие и
	профессиональные
	компетенции не освоены.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

#### 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- -результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
  - -качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
  - -характеристика с места прохождения практики.



#### Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

## дневник производственной практики (указать нужное)

	наимен	нование практики			
по ПМ.					
Студент	Ф.И.О.	/			
Группа №		подшев			
Специальность:					
Место прохождения	практики:				
	полное наим	енование организации			
Руководители практ	ики:				
от колледжа	должность, Ф	о.И.О.			
от организации	должность, Ф	о.и.о.			
Сроки прохождения	практики				

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики
Руководи	тели практики:			
от коллед	<b>ДЖа</b> должность, Ф.И.О.		/	подпись
от органи	Зации	И.О.	//////	/

### ОТЧЕТ

### о прохождении производственной практики (указать нужное)

наименс	ование практики
ПМ «	»
Студент	/
Группа №, курс	
Специальность:	
Лесто прохождения практики:	
полное наимен	нование организации
уководители практики:	
от колледжа	, the same of the
от организации	
должность,	Ф.И.О.
Сроки прохождения практики	
Руководитель практики от организации	Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)	(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)	(итоговая оценка)
(дата, подпись)	(дата, подпись)

u.

	АТТЕСТАЦИ	ОННЫЙ ЛИО	CT	
<u>производственной пра</u> (наименования	<mark>ктики по ПМ.</mark> г практики, при необходимос	сти – с указанием пр	офессионального з	модуля)
	(Ф.И.О. обучающегося	в именительном пас	деже)	······································
обучающийся(аяся)	на курсе,	<u>№</u> цел(ла) <sup>1</sup> <u>произво</u> д	, по	специальности <u>тику</u>
		лодуля; не указываеп	пся для преддиплол	
в ооъеме часов (	недель) с «» Виды и качество			20 Γ.
	виды и качество	<u>-</u>		
Виды производственнь обучающимся во	±	технологі	ией и (или) треб	соответствии с бованиями одила практика
- (Ф.И.О. студен. - -	при прохождени та)	и практики <b>прио</b>	брел(а) практі	ический опыт:
Руководители практики	л:			
от колледжа	должность, Ф.И.О.		/	дпись
от организации	должность, Ф.И.О.			одпись/ 20г.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Или указать иное.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)     образовательно организации или филиала) на курсе по специальности (ко и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нуженое по профессиональному модулю (указать наименовани профессионального модуля, если практики проводится в рамках профессионального модуля)] объеме час. (пед.) с «—» 20 г. по «—» 20 г. в организации (полное наименование организации, юридический адрес)  Показатели выполнения производственных заданий:  Уровень теоретической подготовки  Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива  Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данног образовательной программе.  Оценка практики  (отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)  Руководитель практики  от организации  / / /	приктики. производственная практика
Показатели выполнения производственных заданий:  Уровень теоретической подготовки  Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива  Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  Особые замечания и предложения руководителя практики  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственных образовательным стандартом среднего профессионального образования по данногобразовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	обучающийся(аяся) в
Уровень теоретической подготовки  Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива  Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  Особые замечания и предложения руководителя практики  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственных образовательным стандартом среднего профессионального образования по данного образовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	(полное наименование организации, юридический адрес)
Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива  Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  Особые замечания и предложения руководителя практики  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственных образовательным стандартом среднего профессионального образования по данного образовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	Показатели выполнения производственных заданий:
Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  Особые замечания и предложения руководителя практики  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственных образовательным стандартом среднего профессионального образования по данногобразовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	Уровень теоретической подготовки
В ходе практики обучающимся <b>освоены/не освоены</b> профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	
компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данного образовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	Особые замечания и предложения руководителя практики
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)  Руководитель практики от организации	компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственно образовательным стандартом среднего профессионального образования по даны
от организации/	
$\pmb{M}.\pmb{\Pi}.$ должность, $\pmb{\Phi}.\pmb{U}.O.$ подпись	от организации/

<u>по 1</u>	ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ  ТМ.
студенту	илия, имя, отчество)
	курс группа
Наименование	организации (предприятия)
За время прох	ождения производственной практики по профессиональному модулю <u>ПМ.</u> в объеме час. ( нед.) студент должен
выполнять раб компетенциями	боты, связанные с овладением следующими общими и профессиональными
<b>Код</b> компетенции	Формулировка компетенции
Компетенции	
	лендарный план-график составил ктики от колледжа:
должность,	/ Ф.И.О/ подпись
	рный план-график согласованы ктики от профильной организации: ( / /
•	должность, Ф.И.О. подпись
Задание принял к Студент:	исполнению, с календарным планом- графиком ознакомлен
Инструктаж по оз также правилами	Ф.И.О. подпись накомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а внутреннего трудового распорядка проведен. ктики от профильной организации:
С инструктажем о	должность, Ф.И.О. подпись знакомлен

Ф.И.О.

Студент: \_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.02 «ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Специальность среднего профессионального образования

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор программы: Южаков В.А.

Программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

<u>Техники и технологии</u> (наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В. Фамилия И.О.

### 1. Общая характеристика программы практики

### 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- развитие умений и навыков, необходимых для самостоятельного проведения технического обслуживания, диагностики и ремонта устройств электроснабжения и электрооборудования;

Задачи практики:

- изучение нормативных документов, регламентирующих техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования;
- овладение методами и технологиями профилактического и планового технического обслуживания;
- выполнение профилактических осмотров и проверок состояния устройств электроснабжения и электрооборудования;
- проведение замеров и тестирования оборудования с использованием специальных приборов и инструментов;
- обучение методам диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования;
  - участие в устранении выявленных неисправностей и дефектов.
- С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» должен:

Владеть навыками:

- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;
- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции;
- работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Уметь:

- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы;
  - выполнять чертежи и читать электрические схемы;
  - вести техническую документацию;
- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
  - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
- контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины;

- контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты;
  - организовывать рабочие места, их техническое оснащение.

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»:

МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

МДК. 02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Практика проводится в форме практической подготовки.

### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования составляет 180 часов (5 недель).

Сроки проведения производственной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

### 1.5. Место прохождения практики

Производственная практика проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла

### 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» является овладение обучающимися основным видом деятельности Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 2.1.	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2.	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3.	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
OK 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ		
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике		
			безопасности, охране труда.		
2	Основной этап.	174	Планирование ремонтов электротехнического оборудования. Заполнение маршрутнотехнологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.		
3	Итоговый этап.	2	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.		
	Итого:	Итого: 180			

### 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Обучающемуся должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики обучающегося на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики обучающийся должен:

#### знять

- назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования;
  - технологический процесс производства электрической энергии;
- схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы;
- состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования;
- правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
- характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения;
- правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

#### уметь:

- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы;
  - выполнять чертежи и читать электрические схемы;
  - вести техническую документацию;
- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
  - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
- контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины;
- контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты;
  - организовывать рабочие места, их техническое оснащение.

### владеть навыками:

- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;
- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции;

– работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Руководитель практики от филиала осуществляет непосредственное руководство практикой студентов филиала, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (при необходимости выезд в организации, проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики и т.д.);
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта студентов;
- проведением организацией со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности:
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты студентов по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
  - иные обязанности, предусмотренные соглашением с организацией (базой практик). Обязанности руководителя практики от организации:
- организация прохождения практики студентами (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;
- проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение студентов безопасным методам работы;
- осуществлении контроля и учета работы студентов, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;
  - ознакомление с передовыми методами работы;
  - контроль соблюдения студентами трудовой дисциплины.

### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная площадка: электромонтажные инструменты, контрольноизмерительные приборы, электроприборы, электрические машины и механизмы, техническая документация, рабочие места для сборки, монтажа электрических схем.

Лаборатория электрического и электромеханического оборудования: комплект аудиторной мебели; верстаки; рабочие места на стене для сборки, монтажа электрических схем; инструментальные тележки; рабочий инструмент; электротехническое оборудование; учебнонаглядные материалы по тематике дисциплины.

Лаборатория технической эксплуатации И обслуживания электрического электромеханического оборудования: обучения технические средства (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); автоматизированные рабочие места преподавателя и обучающихся (включая персональные компьютеры); станок фрезерный, станок токарный, управляющий компьютер; технологическая оснастка токарного станка; технологическая оснастка фрезерного станка; набор инструментов для токарного станка; набор инструментов для фрезерного станка; демонстрационные стенды; принтеры; МФУ; вакуумная камера для дегазации; вакуумный насос; веб-камера; комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ; монтажный стол; функциональный генератор; мультиметр; блок питания; набор ручного инструмента; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security, AutoCAD, ArchiCAD, ЛИРА-САПР, Autodesk, Компас, программное обеспечение профильной направленности.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

### 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 202 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-17193-8. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561112
- 2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. 7-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 146 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-18048-0. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561981
- 3. 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
- 4. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 7-е изд., испр. и доп. Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. 400 с.: ил. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-844-1. Текст: электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794

#### 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. 9EC Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://www.urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством : учебное пособие / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. 256 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-616-2. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2008794

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического

оборудования (по отраслям); опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка/повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

### 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудниканаставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта -14 пт. Размер шрифта в таблицах -12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее -20 мм, левое -30 мм, правое -10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

### Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

### Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке — "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов — по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора — по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах — по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын — от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими — по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

### Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать

фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016) (Fogel, 1992a, 1993a)

### Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки	
ПК 2.1. Осуществлять	Экспертная оценка	«Оценка «отлично»	
планирование работ по	предоставляемого пакета	выставляется, если	
эксплуатации	документов (дневник, отчет	студент: предоставляет	
электрического и	о прохождении практики,	полный пакет документов;	
электромеханического	аттестационный лист,	подкрепляет	
оборудования.	характеристика).	теоретические знания	
ПК 2.2. Разрабатывать		наглядно-иллюстративной	
документацию по		составляющей,	
эксплуатации		отражающей суть вопроса	
электрического и		(практический опыт).	
электромеханического		Оформление необходимых	
оборудования.		документов отвечает	
ПК 2.3. Контролировать		предъявляемым	
соблюдение персоналом		требованиям. При	
требований охраны труда,		публичной защите студент	
промышленной и		полно и четко отвечает на	
пожарной безопасности.		поставленные вопросы.	

OV 01 Professions areas for	D
ОК 01. Выбирать способы	Руководитель практики от
решения задач	организации отмечает в
профессиональной	характеристике и
деятельности,	аттестационном листе, что
применительно к	по итогам прохождения
различным контекстам.	практики студент
ОК 02. Использовать	заслуживает оценки
современные средства	«отлично».
поиска, анализа и	Оценка «хорошо»
интерпретации	выставляется, если
информации и	студент: предоставляет
информационные	полный пакет документов;
технологии для	подкрепляет
выполнения задач	теоретические знания
профессиональной	наглядно-иллюстративной
деятельности.	составляющей,
ОК 03. Планировать и	отражающей суть вопроса
реализовывать	(практический опыт).
собственное	Оформление необходимых
профессиональное и	документов отвечает
личностное развитие,	предъявляемым
предпринимательскую	требованиям. При
деятельность в	публичной защите студент
профессиональной сфере,	достаточно полно и четко
использовать знания по	отвечает на поставленные
правовой и финансовой	вопросы. Руководитель
грамотности в различных	практики от организации
жизненных ситуациях.	отмечает в характеристике
ОК 04. Эффективно	и аттестационном листе,
	что по итогам
работать в коллективе и	прохождения практики
1 -	студент заслуживает
команде. ОК 05. Осуществлять	оценки «хорошо».
,	Оценка
устную и письменную	«удовлетворительно»
коммуникацию на	выставляется, если
государственном языке	студент: предоставляет
Российской Федерации с	полный пакет документов
учетом особенностей	с нарушением сроков.
социального и	Оформление необходимых
культурного контекста.	документов отвечает
ОК 07. Содействовать	•
сохранению окружающей	предъявляемым
среды,	требованиям. При
ресурсосбережению,	публичной защите студент
применять знания об	частично отвечает на
изменении климата,	поставленные вопросы.
принципы бережливого	Руководитель практики от
производства, эффективно	организации отмечает в
действовать в	характеристике и
чрезвычайных ситуациях.	аттестационном листе, что
ОК 09. Пользоваться	по итогам прохождения
профессиональной	практики студент
документацией на	заслуживает оценки

государственном	И	«удовлетворительно».
иностранном языках.		Оценка
•		«неудовлетворительно»
		выставляется, если
		студент: не предоставляет
		полный пакет документов.
		Оформление необходимых
		документов не отвечает
		предъявляемым
		требованиям. При
		публичной защите студент
		не может ответить на
		поставленные вопросы.
		Руководитель практики от
		организации отмечает в
		характеристике и
		аттестационном листе, что
		по итогам прохождения
		практики студент
		заслуживает оценки
		«неудовлетворительно»,
		общие и
		профессиональные
		компетенции не освоены.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

### 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- -результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
  - -качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
  - -характеристика с места прохождения практики.



\_\_\_\_\_\_

# ДНЕВНИК производственной практики (указать нужное)

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики
Руководи	тели практики:			
от коллед	<b>ДЖа</b> должность, Ф.И.О.		/	подпись
от органи	Зации	И.О.	//////	/

\_\_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ

### о прохождении производственной практики (указать нужное)

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(Agua nahua)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(
(дата, подпись)

г. Дмитров,  $20_{\_\_}$  г.

производственной практики по ПМ (наименование практики, пр	и. и необходимос	сти – с указан	ием професси	онального м	одуля)	
						,
(Ф.И.О. о	обучающегося	в именительн	ом падеже)			
обучающийся(аяся) на	курсе,	<u>№</u>		ПО	специал	ьности
yc	пешно проц наименование		<u>изводствен</u>	ную практ	<u>гику</u>	
В		np unantund				
(1) 0 7110 0 1171				1		
по профессиональному модулю ПМ		ста прохожое	ния практики	)		
(H	аименование л	лодуля; не указ	зывается для і	преддиплом	ной практи	ки)
в объеме часов ( недели	.) c // "	20	г по //	<b>\</b> \	20	г
в оовеме часов ( недели	s) c «	20	1.110 \(\	″	20	1.
Виды	и качество	выполнен	ия работ			
During management and a second property of the second property of th		Качество	выполнени	я работ в	соответсті	вии с
Виды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики		технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика				
		организа	ции, в котор	ой прохо	дила прак	тика
при і	прохождени	и практики	приобрел(а	і) практи	ческий ог	іыт:
(Ф.И.О. студента)						
-						
-						
D						
Руководители практики:						
от колледжа			/			_/
	тжность, Ф.И.О.			под	цпись	/
от организации	лжность, Ф.И.О.			под	цпись	/
			«	<b>»</b>	,	20 г.
			``-		<del></del>	

<sup>1</sup> Или указать иное.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

паименование практики: производственная практика	
(Ф.И.О. обучающегося в именительно обучающийся (аяся) в организации или филиала) на курсе по специальност и наименование) успешно прошел (ла) учебную / производо	(наименование образовательног ти (кое
по профессиональному модулю	(указать наименованию рамках профессионального модуля)] 1
(полное наименование организации, юрис	
Показатели выполнения производственных задан: Уровень теоретической подготовки	ии:
Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, инте	рес, инициатива
Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности	
Особые замечания и предложения руководителя практики	
В ходе практики обучающимся освоены/не осв компетенции в соответствии с рабочей программой практи образовательным стандартом среднего профессиона образовательной программе.	ики и федеральным государственным
Оценка практики	рительно или др.)
Руководитель практики от организации	//
Mill Obbienound, F.H.O.	лоопись 44 — У 20 г

	на производ		ЮЕ ЗАДАНІ ІНУЮ ПРАЬ		
по 1	ПМ				
студенту					
(фами	илия, имя, отчество)		101/10		
специальности			кур	c rpyiiia	
Наименование	организации (предприятия)				
За время прох	сождения производственной			-	модулю <u>ПМ.</u> студент должен
выполнять раб компетенциямі	боты, связанные с овладен				
Код компетенции					
	лендарный план-график составил ктики от колледжа:	Į.			
должность,	Ф.И.О.			/	/
	арный план-график согласованы				
•	тики от профильной организации -	и:		/	/
от организации		должност	ть, Ф.И.О.	подпись	/
Задание принял к Студент:	исполнению, с календарным план Ф.И.О.	юм- граф /	иком ознакомле	е <b>н</b> /	
	Ф.И.О.		подпись		
также правилами	накомлению с требованиями охра внутреннего трудового распорядк ктики от профильной организаци	ка провед		асности, пожарної	і безопасности, а
		/		/	
С инструктажем о	должность, Ф.И.О.		подпись		
Студент:		/		_/	
	Ф.И.О.		подпись		



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.03 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»

Специальность среднего профессионального образования

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор программы: Южаков В.А.	
Программа рассмотрена на заседании	цикловой методической комиссии
Техники и технологии	

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

(наименование комиссии)

### 1. Общая характеристика программы практики

### 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- формирование у обучающихся способности самостоятельно выполнять ремонтные работы, диагностировать неисправности и предотвращать аварии.

Задачи практики:

- проведение ремонтных работ;
- замена изношенных или поврежденных компонентов систем электроснабжения и электрооборудования;
- выявление потенциальных проблем и принятие мер по их устранению до возникновения аварийных ситуаций.
- планирование и реализация мероприятий по повышению надежности и долговечности устройств электроснабжения и электрооборудования.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок» должен:

Владеть навыками:

- проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.

Уметь:

- оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние;
- пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок»:

МДК. 03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли.

МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок.

Практика проводится в форме практической подготовки.

### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок составляет 180 часов (5 недель).

Сроки проведения производственной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

### 1.5. Место прохождения практики

Производственная практика проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

### 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок» является овладение обучающимися основным видом деятельности, Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 3.1.	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике безопасности, охране труда.
2	Основной этап.	174	Проверка состояния и определение неисправностей электрооборудования. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин. Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования. Параметризация частотного преобразователя. Монтаж систем защиты электрического оборудования. Расчет и конструирования заземляющих контуров. Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий электропередач.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
	Итого:	180	

### 4. Условия реализации программы практики

### 4.1. Требования к проведению учебной практики

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Обучающемуся должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики обучающегося на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики обучающийся должен:

#### знать:

- документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок;
- правила эксплуатации электротехнических установок;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.

#### уметь:

- оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние;
- пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.

#### владеть навыками:

- проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой обучающихся, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта обучающихся;
- проведением организацией с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;

- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная площадка: электромонтажные инструменты, контрольно-измерительные приборы, электроприборы, электрические машины и механизмы, техническая документация, рабочие места для сборки, монтажа электрических схем.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторнопрактических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

(кабинет электрического и электромеханического оборудования): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); демонстрационные образцы электротехнического оборудования; демонстрационные макеты электротехнических устройств; плакаты, демонстрирующие конструкцию электротехнического оборудовании; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Лаборатория электрического и электромеханического оборудования: комплект аудиторной мебели; верстаки; рабочие места на стене для сборки, монтажа электрических схем; инструментальные тележки; рабочий инструмент; электротехническое оборудование; учебнонаглядные материалы по тематике дисциплины.

Лаборатория технической эксплуатации обслуживания электрического И электромеханического обучения оборудования: технические средства (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); автоматизированные рабочие места преподавателя и обучающихся (включая персональные компьютеры); станок фрезерный, станок токарный, управляющий компьютер; технологическая оснастка токарного станка; технологическая оснастка фрезерного станка; набор инструментов для токарного станка; набор инструментов для фрезерного станка; демонстрационные стенды; принтеры; МФУ; вакуумная камера для дегазации; вакуумный насос; веб-камера; комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ; монтажный стол; функциональный генератор; мультиметр; блок питания; набор ручного инструмента; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security, AutoCAD, ArchiCAD, ЛИРА-САПР, Autodesk, Компас, программное обеспечение профильной направленности.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

### 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. 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.ru/catalog/product/1930705
- 2. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 424 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04293-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563500
- 3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. 7-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 146 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-18048-0. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/561981

#### 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. ЭБС Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://www.urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2022. 352 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/textbook\_593908e06c7a67.70076983. ISBN 978-5-16-012566-4. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1743578
- 8. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2024. 295 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015624-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103199

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка/повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

#### 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

#### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудниканаставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

#### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта -14 пт. Размер шрифта в таблицах -12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее -20 мм, левое -30 мм, правое -10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией

программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

#### Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

#### Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке — "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов — по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора — по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах — по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын — от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими — по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

#### Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет

избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016) (Fogel, 1992a, 1993a)

#### Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 3.1. Проводить	Экспертная оценка	«Оценка «отлично»
диагностику технического	предоставляемого пакета	выставляется, если
состояния электрического и	документов (дневник, отчет	студент: предоставляет
электромеханического	о прохождении практики,	полный пакет документов;
оборудования	аттестационный лист,	подкрепляет
энергоустановок.	характеристика).	теоретические знания
ПК 3.2. Осуществлять		наглядно-иллюстративной
проведение работ по		составляющей,
техническому обслуживанию		отражающей суть вопроса
и ремонту электрического и		(практический опыт).
электромеханического		Оформление необходимых
оборудования		документов отвечает
энергоустановок.		предъявляемым
ОК 01. Выбирать способы		требованиям. При
решения задач		публичной защите студент
профессиональной		полно и четко отвечает на
деятельности,		поставленные вопросы.
применительно к различным		Руководитель практики от
контекстам.		организации отмечает в

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Планировать ОК 03. собственное реализовывать профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность В сфере, профессиональной использовать знания ПО правовой финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата. принципы бережливого эффективно производства, действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

характеристике И аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично». Опенка «хорошо» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе, что ПО итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо». Оценка «удовлетворительно» выставляется, если предоставляет студент: полный пакет документов нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает характеристике аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно». Оценка

«неудовлетворительно»
выставляется, если
студент: не предоставляет
полный пакет документов.
Оформление необходимых
документов не отвечает
предъявляемым
требованиям. При
публичной защите студент
не может ответить на
поставленные вопросы.
Руководитель практики от
организации отмечает в
характеристике и
аттестационном листе, что
по итогам прохождения
практики студент
заслуживает оценки
«неудовлетворительно»,
общие и
профессиональные
компетенции не освоены.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

#### 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

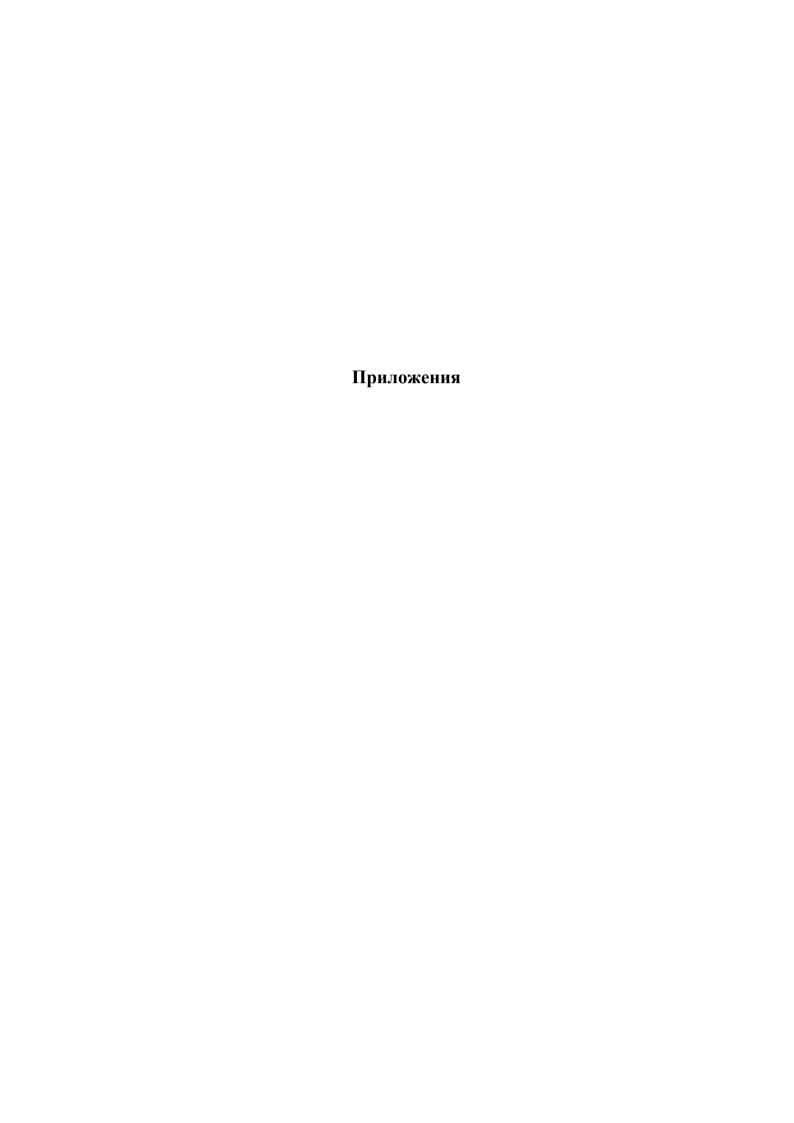
Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- -результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
  - -качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
  - -характеристика с места прохождения практики.



\_\_\_\_\_\_

## ДНЕВНИК производственной практики (указать нужное)

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики
Руководи	тели практики:			
от коллед	<b>ДЖа</b> должность, Ф.И.О.		/	подпись
от органи	Зации	И.О.	//////	/

\_\_\_\_\_\_

#### ОТЧЕТ

#### о прохождении производственной практики (указать нужное)

Руководитель практики от организации
(ФИО, должность)
(рекомендуемая оценка)
(Agua nahua)
(дата, подпись)

Руководитель практики от колледжа
(ФИО, должность)
(итоговая оценка)
(итоговия оценки)
(дата, подпись)

г. Дмитров,  $20_{\_\_}$  г.

производственной практики по I (наименование практики, н	<u>11<b>v1.</b></u> 1ри необходимос	сти – с указані	ием профессио	нального м	одуля)
					,
(Ф.И.С	). обучающегося	в именительн	ом падеже)		
обучающийся(аяся) на _	_ курсе,	<b>№</b>	,	ПО	специальност
	успешно проц (наименование)		изводственн	ную практ	<u>гику</u>
В	(	<i>T</i>			
(полиоси	аименование мес	ama mpayayada	uug magamatan		
по профессиональному модулю П	M				
	(наименование л	лодуля; не указ	вывается для п	реддиплом	ной практики)
в объеме часов ( неде	ль) с «»	20_	г. по «		20 г.
Види	ы и качество	выполнен	ия работ		
Виды производственных работ, в	пошении				соответствии с
обучающимся во время пра		технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика			
, I		организа	ции, в котор	ои прохо,	дила практика
				`	
При (Ф.И.О. студента)	и прохождени	и практики	приобрел(а	) практи	ческий опыт:
(					
-					
-					
Руководители практики:					
от колледжа			/		/
	должность, Ф.И.О.		<del></del> -	под	пись
от организации	должность, Ф.И.О.		/	пол	/пись
	долиность, Ф.11.О.		11	»»	20 г
			<i>'''_</i>	′′	201

20

<sup>1</sup> Или указать иное.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже)     образовательно организации или филиала) на курсе по специальности (ко и наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нуженое по профессиональному модулю (указать наименовани профессионального модуля, если практики проводится в рамках профессионального модуля)] объеме час. (пед.) с «—» 20 г. по «—» 20 г. в организации (полное наименование организации, юридический адрес)  Показатели выполнения производственных заданий:  Уровень теоретической подготовки  Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива  Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данног образовательной программе.  Оценка практики  (отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)  Руководитель практики  от организации  / / /	паименование практики. производственная практика
Показатели выполнения производственных заданий:  Уровень теоретической подготовки  Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива  Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  Особые замечания и предложения руководителя практики  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственных образовательным стандартом среднего профессионального образования по данногобразовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	обучающийся(аяся) в
Уровень теоретической подготовки  Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива  Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  Особые замечания и предложения руководителя практики  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственных образовательным стандартом среднего профессионального образования по данного образовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	(полное наименование организации, юридический адрес)
Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива  Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  Особые замечания и предложения руководителя практики  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственных образовательным стандартом среднего профессионального образования по данного образовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	Показатели выполнения производственных заданий:
Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности  Особые замечания и предложения руководителя практики  В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственных образовательным стандартом среднего профессионального образования по данногобразовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	Уровень теоретической подготовки
В ходе практики обучающимся <b>освоены/не освоены</b> профессиональные и общи компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	
компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данного образовательной программе.  Оценка практики  —————————————————————————————————	Особые замечания и предложения руководителя практики
(отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)  Руководитель практики от организации	компетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственно образовательным стандартом среднего профессионального образования по даны
от организации/	
$\pmb{M}.\pmb{\Pi}.$ должность, $\pmb{\Phi}.\pmb{U}.O.$ подпись	от организации/

	НА ПРОИЗВОД		ЮЕ ЗАДАНІ ІНУЮ ПРАБ			
по 1	ПМ					
студенту						
(фами	илия, имя, отчество)		101/04			
специальности			кур	с группа		
Наименование	организации (предприятия)					
За время прох	ождения производственной			-	модулю <u>ПМ.</u> студент долж	
выполнять раб компетенциямі	боты, связанные с овладен					
Код компетенции	Форм	иулиро	вка компетеі	нции		
	лендарный план-график составил ктики от колледжа:					
должность,	Ф.И.О.			/	/	
	арный план-график согласованы					
•	ктики от профильной организации -	и:		/	1	
от организации			ть, Ф.И.О.	подпись	/	
Задание принял к Студент:	исполнению, с календарным план Ф.И.О.	юм- граф /	иком ознакомле	<b>рн</b> /		
	Ф.И.О.		подпись			
также правилами	накомлению с требованиями охра внутреннего трудового распорядк ктики от профильной организации	са провед		асности, пожарной	безопасности, а	
				/		
С инструктажем о	должность, Ф.И.О.		подпись			
Студент:		/		_/		
	Ф.И.О.		подпись			



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.04 «ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»

Специальность среднего профессионального образования

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор программы: Южаков В.А., преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

<u>Техники и технологии</u> (наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В. Фамилия И.О.

#### 1. Общая характеристика программы практики

#### 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности Освоение профессии рабочего, должности служащего и соответствующих профессиональных и общих компетенций.

#### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики:

- освоение практических навыков ремонта и обслуживания электрооборудования, а также приобретение опыта работы в условиях реального производства под руководством опытных специалистов.

Задачи практики:

- ознакомление с рабочим местом и оборудованием;
- приобретение базовых знаний и умений;
- практическое выполнение ремонтных работ;
- соблюдение норм охраны труда и техники безопасности.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «Освоение профессии рабочего, должности служащего» должен:

Владеть навыками:

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;
  - работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным;
  - инструментом и приспособлениями;
- выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;
- производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации.

Уметь:

- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
  - выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных операций;
  - выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- читать электрические схемы различной сложности, проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
  - проводить электрические измерения, снимать показания приборов;
- выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок;
  - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
  - выполнять сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
  - применять безопасные приемы ремонта;
  - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок.

#### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «Освоение профессии рабочего, должности служащего»:

МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии рабочего "слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего составляет 144 часа (4 недели).

Сроки проведения производственной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе в 7 семестре.

#### 1.5. Место прохождения практики

Производственная практика проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

### 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля «Освоение профессии рабочего, должности служащего» является овладение обучающимися основным видом деятельности Освоение профессии рабочего, должности служащего, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата освоения программы (компетенции)
ПК 4.1.	Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.
ПК 4.2.	Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
ПК 4.3.	Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.
ПК 4.4.	Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования.
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
OK 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK 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.
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. Структура и содержание практики

зучение инструкций по технике езопасности, охране труда. накомство с технологической окументацией и схемами нектроснабжения предприятия. становка и обслуживание нектроизмерительных приборов. оиск неисправностей и ремонт нектроизмерительных приборов. пектромонтажный инструмент и
накомство с технологической окументацией и схемами нектроснабжения предприятия. Становка и обслуживание нектроизмерительных приборов. Оиск неисправностей и ремонтыектроизмерительных приборов. Приборов. Приборов и пректромонтажный инструмент и
риспособления. Разделка проводов и абелей.  Донтаж осветительных вектропроводок.  Донтаж, техническое обслуживание, емонт и наладка осветительных вектроустановок.  Донтаж силовых электропроводок.  Донтаж защитного заземления.  Донтаж кабельных линий разделка онцов, опрессовка и пайка.  Дехническое обслуживание и ремонт паратов ручного управления — убильники, разъединители.  Дехническое обслуживание, поиск сисправностей и ремонт ускорегулирующей аппаратуры: востаты, магнитные пускатели, усковые ящики — разборка, ремонт, борка и зачистка подгоревших онтактов.  Демонт и обслуживание силовых и ветительных электропроводок.  Демонт и обслуживание заземления и замляющих устройств.  Демонт и обслуживания воздушных ний электропередач.  Донск неисправностей и ремонт усковых магнитных станций — заборка, ремонт и сборка.  Донск неисправностей и ремонт ормозных аппаратов и конечных онключателей, ремонт и установка.  Донск неисправностей и ремонт паратов ручного управления — убильники, разъединители.  Детулирование контактов на цновременное включение.  Донск неисправностей и ремонт паратов ручного управления — убильники, разъединители.  Детулирование контактов на цновременное включение.

			силовой и осветительной сети. Обслуживание асинхронных электродвигателей с фазным ротором — разборка и сборка. Обслуживание асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором — разборка и сборка. Обслуживание и ремонт машин постоянного тока. Электроинструмент — разборка, ремонт и сборка.
3	Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
	Итого:	144	•

#### 4. Условия реализации программы практики

#### 4.1. Требования к проведению производственной практики

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Обучающемуся должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики обучающегося на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики обучающийся должен:

#### знать:

- -технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- -слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- -приемы и правила выполнения операций;
- -рабочий (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство
- -назначение и приемы пользования;
- -наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- -требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- -общую классификацию измерительных приборов;
- -схемы включения приборов в электрическую цепь;
- -документацию на техническое обслуживание приборов;
- -систему эксплуатации и поверки приборов;
- -общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
- -технологические процессы монтажа осветительных и силовых электропроводок;
- -технологические процессы монтажа кабельных линий;
- -технологические процессы монтажа воздушных линий;
- -задачи службы технического обслуживания;
- -виды и причины износа электрооборудования;
- -организацию технической эксплуатации электроустановок;
- -обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
  - -порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

#### уметь:

- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
  - выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных операций;
  - выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- читать электрические схемы различной сложности, проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
  - проводить электрические измерения, снимать показания приборов;
- выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок;

- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
  - применять безопасные приемы ремонта;
  - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок.

#### владеть навыками:

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;
  - работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным;
  - инструментом и приспособлениями;
- выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;
- производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой обучающихся, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта обучающихся;
- проведением организацией с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
  - рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;
  - устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
  - разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.

#### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная площадка: электромонтажные инструменты, контрольноизмерительные приборы, электроприборы, электрические машины и механизмы, техническая документация, рабочие места для сборки, монтажа электрических схем.

Лаборатория технической эксплуатации И обслуживания электрического электромеханического оборудования: технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); автоматизированные рабочие места преподавателя и обучающихся (включая персональные компьютеры); станок фрезерный, станок токарный, управляющий компьютер; технологическая оснастка токарного станка; технологическая оснастка фрезерного станка; набор инструментов для токарного станка; набор инструментов для фрезерного станка; демонстрационные стенды; принтеры; МФУ; вакуумная камера для дегазации; вакуумный насос; веб-камера; комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ; монтажный стол; функциональный генератор; мультиметр; блок питания; набор ручного инструмента; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security, AutoCAD, ArchiCAD, ЛИРА-САПР, Autodesk, Компас, программное обеспечение профильной направленности.

Лаборатория электрического и электромеханического оборудования: комплект аудиторной мебели; верстаки; рабочие места на стене для сборки, монтажа электрических схем; инструментальные тележки; рабочий инструмент; электротехническое оборудование; учебнонаглядные материалы по тематике дисциплины.

Мастерская электромонтажная: комплект аудиторной мебели; рабочие места для сборки, монтажа электрических схем; рабочий инструмент; расходные материалы; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

#### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

#### 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. 3-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2024. 407 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013394-2. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103203
- 2. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2024. 295 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015624-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103199

#### 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. 9EC Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://www.urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Фризен, В. Э. Расчет и выбор электрооборудования низковольтных распределительных сетей промышленных предприятий: учебное пособие / В. Э. Фризен, С. Л. Назаров; М-во науки и высш. образования РФ. 2-е изд., испр. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2021. 194 с. ISBN 978-5-7996-3302-8. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1960939
- 8. 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.ru/catalog/product/1940919

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере; стажировка/повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

#### 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

#### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложения). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудниканаставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

#### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта -14 пт. Размер шрифта в таблицах -12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее -20 мм, левое -30 мм, правое -10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист оформляется по установленному образцу (см. Приложения). Рекомендуется (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией

программы MSWord, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

#### Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

#### Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке — "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов — по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора — по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах — по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын — от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими — по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

#### Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет

избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 2016)

(Fogel, 1992a, 1993a)

#### Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

Код и наименование профессиональных и	огим проверки диевинки прика		
общих компетенций,	Методы оценки	Критерии оценки	
формируемых в рамках			
практики			
ПК 4.1. Осуществлять	Экспертная оценка	«Оценка «отлично»	
ремонт и обслуживание	предоставляемого пакета	выставляется, если	
осветительных	документов (дневник, отчет	студент: предоставляет	
электроустановок, сетей и	о прохождении практики,	полный пакет документов;	
вспомогательного цехового	аттестационный лист,	подкрепляет	
электрооборудования.	характеристика).	теоретические знания	
ПК 4.2. Осуществлять		наглядно-иллюстративной	
ремонт и обслуживание		составляющей,	
цеховых электрических		отражающей суть вопроса	
аппаратов напряжением до		(практический опыт).	
1000 B.		Оформление необходимых	
ПК 4.3. Осуществлять		документов отвечает	
ремонт и обслуживание		предъявляемым	
цеховых электрических		требованиям. При	
машин мощностью до 10		публичной защите студент	
кВт, напряжением до 1000		полно и четко отвечает на	
В.		поставленные вопросы.	
ПК 4.4. Выполнять простые		Руководитель практики от	
слесарные, монтажные и		организации отмечает в	
такелажные работы при		характеристике и	

ремонте цехового электрооборудования.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

03. Планировать ОК реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания ПО правовой финансовой И грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК Проявлять 06. гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных духовнороссийских нравственных ценностей, в учетом числе c гармонизации межнациональных И межрелигиозных применять отношений, стандарты

аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» выставляется. если предоставляет студент: полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядно-иллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике и аттестационном листе. что ПО итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо». Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент: предоставляет полный пакет документов нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает характеристике И аттестационном листе, что по итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно»

антикоррупционного	выставляется, если
поведения.	студент: не предоставляет
ОК 07. Содействовать	полный пакет документов.
сохранению окружающей	Оформление необходимых
среды, ресурсосбережению,	документов не отвечает
применять знания об	предъявляемым
изменении климата,	требованиям. При
принципы бережливого	публичной защите студент
производства, эффективно	не может ответить на
действовать в	поставленные вопросы.
чрезвычайных ситуациях.	Руководитель практики от
ОК 08. Использовать	организации отмечает в
средства физической	характеристике и
культуры для сохранения и	аттестационном листе, что
укрепления здоровья в	по итогам прохождения
процессе	практики студент
профессиональной	заслуживает оценки
деятельности и	«неудовлетворительно»,
поддержания необходимого	общие и
уровня физической	профессиональные
подготовленности.	компетенции не освоены.
ОК 09. Пользоваться	
профессиональной	
документацией на	
государственном и	
иностранном языках.	

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

#### 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- -результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
  - -качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
  - -характеристика с места прохождения практики.



\_\_\_\_\_\_

## ДНЕВНИК производственной практики (указать нужное)

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Дата	Выполняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики
Руководи	тели практики:			
от коллед	<b>ДЖа</b> должность, Ф.И.О.		/	подпись
от органи	Зации	И.О.	//////	подпись

\_\_\_\_\_\_

#### ОТЧЕТ

#### о прохождении производственной практики (указать нужное)

наименование практики ПМ \_\_\_\_ « Студент \_\_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_, \_\_\_ курс Специальность: Место прохождения практики: полное наименование организации Руководители практики: от колледжа должность, Ф.И.О. от организации должность, Ф.И.О. Сроки прохождения практики Руководитель практики от организации Руководитель практики от колледжа (ФИО, должность) (ФИО, должность) (рекомендуемая оценка) (итоговая оценка)

г. Дмитров, 20 г.

(дата, подпись)

(дата, подпись)

...

	АТТЕСТАЦИ	ОННЫЙ ЛИ	CT	
производственной пра	ктики по ПМ. г практики, при необходимос		no de consular uno co	
(наименование	г практики, при неоохооимос	:ти – с указанием п	рофессионального .	мооуля)
	(Ф.И.О. обучающегося	в именительном па	деже)	,
обучающийся(аяся)	на курсе, успешно проп (наименование			специальности <u>стику</u>
В	,	,		
по профессиональному	(полное наименование мес модулю <u>ПМ.                                    </u>		•	
	(наименование л	иодуля; не указывае	тся для преддиплол	иной практики)
в объеме часов (_	недель) с «»	20 г.	по «»	20 г.
	Виды и качество	выполнения ра	абот	
	иды производственных работ, выполненных обучающимся во время практики  Качество выполнения работ в состанизации, в которой проходил			бованиями
				_
- (Ф.И.О. студен - -	при прохождени ma)	и практики <b>при</b>	обрел(а) практі	ический опыт:
Руководители практики	ı:			
от колледжа	должность, Ф.И.О.		/	
от организации	должность, Ф.И.О.		/	одпись / одпись 20 г.
			··	201.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Или указать иное.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

паименование практики. <u>производетвенная практика                                  </u>
(Ф.И.О. обучающегося в именительном падеже) обучающийся(аяся) в (наименование образовательной организации или филиала) на курсе по специальности (коси наименование) успешно прошел(ла) учебную / производственную практику (указать нужное по профессиональному модулю (указать наименование профессионального модуля, если практика проводится в рамках профессионального модуля)] в объеме час. ( нед.) с «»20 г. по «»20 г. в организации
(полное наименование организации, юридический адрес)
Показатели выполнения производственных заданий:
Уровень теоретической подготовки
Освоенные виды работ, качество, самостоятельность, интерес, инициатива
Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности
Особые замечания и предложения руководителя практики
В ходе практики обучающимся освоены/не освоены профессиональные и общискомпетенции в соответствии с рабочей программой практики и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной образовательной программе.
Оценка практики (отлично, хорошо, удовлетворительно или др.)
Руководитель практики от организации / /

# Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

ИНЛИВИЛУАЛЬНОЕ ЗАЛАНИЕ

	индивид НА ПРОИЗВОД		ОЕ ЗАДАНІ НУЮ ПРАЬ		
<u>по 1</u>	ПМ				_
студенту					
	илия, имя, отчество)		кур	с группа	
	организации (предприятия)				
за время прох	сождения производственно			ессиональному мод ас. ( нед.) студ	
выполнять раб компетенциямі	боты, связанные с овладе				
Код компетенции	Фор	мулирон	вка компете	нции	
	лендарный план-график состави: ктики от колледжа:	п			
должность,	<del>-</del>			// подпись	
	ф.и.о.			поопись	
	ктики от профильной организаци	и:		/	,
от организации	•	должност	<i>пь, Ф.И.О.</i>	подпись	
Задание принял к Студент:	исполнению, с календарным пла Ф.И.О.	ном- граф: /	иком ознакомле	ен /	
	Ф.И.О.		подпись		
также правилами	накомлению с требованиями охр внутреннего трудового распоряд ктики от профильной организаци	ка проведе		асности, пожарной безог	пасности, а
	должность, Ф.И.О.	/	подпись	/	
Стиноми:		,		/	

подпись

Ф.И.О.

## Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора колнелжа
Д.В. Бородин
« 09 » мивари 20 15 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Специальность среднего профессионального образования

## 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения

Очная

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Автор і	программы	Южаков	B.A.,	преподаватель
---------	-----------	--------	-------	---------------

Программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии

<u>Техники и технологии</u> (наименование комиссии)

Протокол заседания №1 от «09» января 2025г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В. Фамилия И.О.

#### 1. Общая характеристика программы практики

#### 1.1. Область применения программы практики

(преддипломной) Программа производственной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования Подмосковного политехнического колледжа по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основных видов деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования; Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования; Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок; Освоение профессии рабочего, должности служащего и соответствующих профессиональных компетенций и общих компетениий.

#### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики: углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению дипломного проекта (работы).

Задачи практики:

- изучение и анализ технологических процессов близких по форме и назначению тем, которые предусмотрены заданием на дипломный проект (работу);
- анализ основных технико-экономических показателей;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;
- повышение профессионального уровня в соответствии с квалификационными требованиями, с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства.

С целью овладения профессиональными и общими компетенциями обучающийся в результате прохождения практики должен:

Владеть навыками:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;
  - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования;
- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;
- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции;
- работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации;
- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;
  - работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным;

- инструментом и приспособлениями;
- выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;
- производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации.

#### Уметь:

- читать электрические и простые электронные схемы;
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;
  - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы;
  - выполнять чертежи и читать электрические схемы;
  - вести техническую документацию;
- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
  - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
- контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины;
- контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты;
  - организовывать рабочие места, их техническое оснащение;
- оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние;
- пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
  - выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных операций;
  - выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- читать электрические схемы различной сложности, проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
  - проводить электрические измерения, снимать показания приборов;
- выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок;
  - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
  - применять безопасные приемы ремонта;

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок.

#### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения профессиональных модулей:

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего.

Практика проводится в форме практической подготовки.

#### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 144 часа (4 недели).

Сроки проведения производственной практики определяются учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе в 8 семестре.

#### 1.5. Место прохождения практики

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях (учреждениях) соответствующего профиля (направления деятельности) на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Производственная практика (преддипломная) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

### 2. Результаты освоения программы практики

Результатом прохождения производственной практики (преддипломной) в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования (квалификация Техник) является овладение обучающимися основными видами деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	е профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:  Наименование результата освоения программы (компетенции)
ВД 1	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и
БДТ	электромеханического оборудования.
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту
	электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического
	оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы
	электрического и электромеханического оборудования.
ВД 2	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и
	ремонта электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.1.	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и
	электромеханического оборудования.
ПК 2.2.	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и
	электромеханического оборудования.
ПК 2.3.	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда,
	промышленной и пожарной безопасности.
ВД 3	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и
	электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.1.	Проводить диагностику технического состояния электрического и
	электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту
	электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ВД 4	Освоение профессии рабочего, должности служащего.
ПК 4.1.	Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей
	и вспомогательного цехового электрооборудования.
ПК 4.2.	Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов
TT 4.4.0	напряжением до 1000 В.
ПК 4.3.	Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин
TTC 4 4	мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.
ПК 4.4.	Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте
07	цехового электрооборудования.
	мпетенции
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,
OK 02	применительно к различным контекстам.
OK 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации
	информации и информационные технологии для выполнения задач
OV 02	профессиональной деятельности.
OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное
	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных
	ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
OK UJ.	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и
	культурного контекста.
	KJIBIJ PHOTO KOHICKOIU.

OK 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.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	применять знания об изменении климата, принципы бережливого
	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления
	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
	необходимого уровня физической подготовленности.
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языках.

## 3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Виды работ
1	Подготовительный этап.	2	Изучение инструкций по технике
п/п		часов	-
			Установка и обслуживание электроизмерительных приборов. Поиск неисправностей и ремонт
			электроизмерительных приборов. Электромонтажный инструмент и

		приспособления. Разделка проводов и кабелей.  Монтаж осветительных электропроводок. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка осветительных электроустановок. Монтаж силовых электропроводок. Монтаж защитного заземления. Монтажа кабельных линий разделка концов, опрессовка и пайка. Техническое обслуживание и ремонт аппаратов ручного управления — рубильники, разъединители. Техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики — разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов. Ремонт и обслуживание силовых и осветительных электропроводок. Ремонт и обслуживание заземления и заземляющих устройств. Ремонт и обслуживания воздушных линий электропередач. Поиск неисправностей и ремонт пусковых магнитных станций — разборка, ремонт и сборка. Поиск неисправностей и ремонт тормозных аппаратов и конечных выключателей, ремонт и установка. Поиск неисправностей и ремонт аппаратов ручного управления — рубильники, разъелинители.
		Поиск неисправностей и ремонт пусковых магнитных станций –
		Поиск неисправностей и ремонт тормозных аппаратов и конечных
		Поиск неисправностей и ремонт
		Регулирование контактов на одновременное включение и отключение.
		Поиск неисправностей и ремонт щитов силовой и осветительной сети. Обслуживание асинхронных
		электродвигателей с фазным ротором – разборка и сборка. Обслуживание асинхронных
		электродвигателей с короткозамкнутым ротором – разборка и сборка. Обслуживание и ремонт машин
		постоянного тока.  Электроинструмент – разборка, ремонт и сборка.
3 Итоговый этап.	4	Предоставление дневника по практике

		и других необходимых документов. Публичная защита отчета по практике.
Итого:	144	

#### 4. Условия реализации программы практики

#### 4.1. Требования к проведению производственной практики (преддипломной)

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю. Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю.

Продолжительность рабочего дня – 6 часов.

Студенту должно быть предоставлено оборудованное место в соответствии с программой практики, обеспечивающее наибольшую эффективность прохождения практики.

Нельзя использовать в период практики студента на работах, не предусмотренных программой практики.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Перед началом прохождения практики в соответствии с изученными профессиональными модулями обучающийся должен:

#### знать:

- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;
- методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей;
  - основы монтажа электрооборудования;
- назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования;
  - технологический процесс производства электрической энергии;
- схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы;
- состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования;
- правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
- характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения;
- правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии;
  - документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок;
  - правила эксплуатации электротехнических установок;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок;
  - технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
  - слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
  - приемы и правила выполнения операций;
  - рабочий (слесарно-сборочный инструмент и приспособления), их устройство
  - назначение и приемы пользования;
  - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
  - требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных

#### работ;

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
- технологические процессы монтажа осветительных и силовых электропроводок;
- технологические процессы монтажа кабельных линий;
- технологические процессы монтажа воздушных линий;
- задачи службы технического обслуживания;
- виды и причины износа электрооборудования;
- организацию технической эксплуатации электроустановок;
- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
  - порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

#### уметь:

- читать электрические и простые электронные схемы;
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;
  - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы;
  - выполнять чертежи и читать электрические схемы;
  - вести техническую документацию;
- вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
  - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
- контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины;
- контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты;
  - организовывать рабочие места, их техническое оснащение;
- оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах;
- проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние;
- пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
  - выполнять пайку, лужение и другие виды слесарных операций;
  - выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- читать электрические схемы различной сложности, проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- производить работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным инструментом и приспособлениями;
  - проводить электрические измерения, снимать показания приборов;

- выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок;
  - выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта; выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок.

#### владеть навыками:

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;
  - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования;
- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;
- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции;
- работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации;
- выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ при монтаже электрооборудования;
  - работы с измерительными электрическими приборами, электромонтажным;
  - инструментом и приспособлениями;
- выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту силовых и осветительных электропроводок, кабельных и воздушных линий электропередач;
- производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрооборудования в процессе эксплуатации.

Руководитель практики от образовательной организации осуществляет непосредственное руководство практикой обучающихся, а также:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
  - осуществляет контроль за:
  - соблюдением программы практики и ее сроков;
  - обеспечением организацией нормальных условий труда и быта обучающихся;
- проведением организацией с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
  - принимает участие в приеме зачетов по практике;
- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзывы об их работе и представляет заведующему отделением письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;

- устанавливает связь с соответствующим руководителем практики от организации, совместно с ним составляет программу проведения практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- иные обязанности, предусмотренные соглашением с профильной организацией (базой практик).

Обязанности руководителя практики от профильной организации:

- организация прохождения практики обучающимися (перемещение по рабочим местам) в соответствии с программами практики;
- проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности; обучение обучающихся безопасным методам работы;
- осуществлении контроля и учета работы обучающихся, помощь в выполнении производственных заданий на рабочих местах;
  - ознакомление с передовыми методами работы;
  - контроль соблюдения обучающимися трудовой дисциплины.

#### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная площадка: электромонтажные инструменты, контрольноизмерительные приборы, электроприборы, электрические машины и механизмы, техническая документация, рабочие места для сборки, монтажа электрических схем.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторнопрактических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации

(кабинет электрического и электромеханического оборудования): комплект аудиторной мебели (стол преподавателя, стул преподавателя, столы обучающихся, стулья обучающихся); доска аудиторная; технические средства обучения (набор демонстрационного оборудования: персональный компьютер с доступом в сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийный проектор, экран); демонстрационные образцы электротехнического оборудования; демонстрационные макеты электротехнических устройств; плакаты, демонстрирующие конструкцию электротехнического оборудовании; учебно-наглядные материалы по тематике дисциплины;

комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: ОС Microsoft Windows 10 Pro x64, ОС Microsoft Windows 8.1 Professional Academic OLP, Microsoft Office 2013 Russian, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, РЕД ОС, Google Chrome, Яндекс Браузер, 7zip, 360 Total Security.

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; комплект аудиторной мебели.

#### 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

#### 4.3.1. Основная литература (печатные и/или электронные издания)

- 1. 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.ru/catalog/product/1930705
  - 2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник

- / В. А. Дайнеко. 3-е изд., испр. и доп. Минск : РИПО, 2022. 383 с. ISBN 978-985-895-066-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1916364
- 3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 424 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04293-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563500
- 4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2023. 464 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1872623. ISBN 978-5-16-017754-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625
- 5. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2023. 464 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1872623. ISBN 978-5-16-017754-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625
- 6. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 7-е изд., испр. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. 400 с. : ил. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-844-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794

#### 4.3.2. Дополнительные источники

- 1. 9EC Znanium www.znanium.com
- 2. ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com
- 3. ЭБС «Юрайт» https://www.urait.ru
- 4. Электронная база данных периодических изданий East View https://dlib.eastview.com
- 5. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru
- 6. Официальный интернет-портал правовой информации Государственная система правовой информации http://pravo.gov.ru
- 7. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А.В. Глазков. Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. 96 с. (Среднее профессиональное образование). DOI: https://doi.org/10.12737/1757. ISBN 978-5-369-01312-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139097
- 8. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. 317 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0764-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2161944
- 9. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. 2-е изд., стер. Москва : ИНФРА-М, 2025. 219 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-006216-7. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/2171485
- 10. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2022. 352 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/textbook\_593908e06c7a67.70076983. ISBN 978-5-16-012566-4. Текст : электронный. URL: https://znanium.ru/catalog/product/1743578

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); стажировка/повышение квалификации в профильных организациях не реже одного раза в три года.

#### 5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся обязаны вести документацию (образцы представлены в Приложениях):

- 1. Отчет о прохождении практики.
- 2. Дневник практики.
- 3. Характеристика обучающегося при прохождении практики.
- 4. Аттестационный лист.
- 5. Индивидуальное задание на практику.

#### Порядок оформления отчета по результатам прохождения практики

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист должен быть оформлен по образцу (см. Приложение). Содержание включает введение, наименование разделов, подразделов, пунктов, заключения и приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении определяются цели и задачи прохождения практики, отражаются сроки и условия прохождения практики.

Основная часть отчета должна отражать существо, методику и основные результаты прохождения практики. Основная часть должна содержать:

- характеристику организации-базы практики (включая ее полное и сокращенное наименование (при наличии), юридический и фактический адрес, цели и задачи, организационную структуру с указанием отдела (службы), в котором студент проходит практику. Также следует охарактеризовать структуру, задачи и функции отдела (службы), в котором студент проходит практику, проанализировать должностные инструкции сотрудниканаставника и т.д. При возможности рекомендуется сопровождение фотоматериалами);
- виды производственных работ, выполняемых студентом в ходе практики (конкретизируются основные виды работ, отраженные студентом-практикантом в дневнике практики в соответствии с программой практики).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решений поставленных задач;
- краткие выводы по результатам прохождения практики.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета по практике. Приложения включают материалы, дополняющие отчет, промежуточные таблицы, иллюстрации вспомогательного характера.

#### Технические требования к отчету по практике

Отчет должен быть выполнен на персональном компьютере через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта - 14 пт. Размер шрифта в таблицах — 12 пт. через одинарный интервал, без отступов. Поля: верхнее и нижнее - 20 мм, левое - 30 мм, правое - 10 мм. Каждый новый раздел начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям отчета (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.).

Страницы отчета с рисунками и приложениями должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Титульный лист и оглавление оформляются по установленному образцу (Приложения). Рекомендуем (но не обязательно) для создания оглавления воспользоваться опцией программы

MS Word, которая находится по следующему пути: пункт меню Вставка, в появившемся меню выбираем пункт Ссылка, в появившемся меню выбираем пункт Оглавление и указатели.

#### Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной для всего текста отчета. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в отчете материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

#### Правила оформления библиографического списка

Библиографический список включает в себя литературные, статистические и другие источники, материалы которых использовались при написании бакалаврской работы, дипломной работы или магистерской диссертации. Он состоит из таких литературных источников, как монографическая и учебная литература, периодическая литература (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные материалы, Интернет-сайты.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке — "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов - по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора - по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах - по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын - от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими - по алфавиту фамилий соавторов.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все реквизиты книги: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодической печати, следует указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

#### Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Например: [15, с. 237-239]

(Гребнев, 1999) (Fogel, 1992a, 1993a)

#### Правила оформления приложений

Приложение — заключительная часть отчета (не обязательная), которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

По итогам практики студент должен предоставить аттестационный лист и характеристику. Образцы указанных документов представлены в Приложениях. При заполнении характеристики руководителю практики от филиала необходимо отметить основные показатели выполнения производственных заданий, освоения общих и профессиональных компетенций (предусмотренных федеральным образовательным стандартом по специальности).

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики от филиала в процессе выполнения обучающимися заданий, по итогам проверки дневника практики и отчета по практике.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять		«Оценка «отлично»
операции по		выставляется, если
техническому	Экспертная оценка	студент: предоставляет
обслуживанию и ремонту	предоставляемого пакета	полный пакет
электрического и	документов (дневник, отчет о	документов; подкрепляет
электромеханического	прохождении практики,	теоретические знания
оборудования.	аттестационный лист,	наглядно-
ПК 1.2. Проводить	характеристика).	иллюстративной
диагностику и испытания		составляющей,
электрического и		отражающей суть вопроса
электромеханического		(практический опыт).
оборудования.		Оформление
ПК 1.3. Осуществлять		необходимых документов
оценку производственно-		отвечает предъявляемым
технических показателей		требованиям. При
работы электрического и		публичной защите
электромеханического		студент полно и четко
оборудования.		отвечает на поставленные
ПК 2.1. Осуществлять		вопросы. Руководитель

планирование работ	ПО
эксплуатации	
электрического	И
электромеханического	
оборудования.	
ПК 2.2. Разрабатын	зать
документацию	ПО
эксплуатации	
электрического	И
электромеханического	
оборудования.	

- ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
- ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
- ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
- ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.

ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.

- ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.
- ПК 4.4. Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового

практики от организации отмечает характеристике И аттестационном листе. что ПО итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «отлично». Оценка «хорошо» выставляется. если предоставляет студент: полный пакет документов; подкрепляет теоретические знания наглядноиллюстративной составляющей, отражающей суть вопроса (практический опыт). Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент достаточно полно и четко отвечает поставленные вопросы. Руководитель практики от организации отмечает в характеристике И аттестационном листе. ПО итогам прохождения практики студент заслуживает оценки «хорошо». Оценка «удовлетворительно» выставляется, если предоставляет студент: полный пакет документов нарушением сроков. Оформление необходимых документов отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент частично отвечает на поставленные Руководитель вопросы. практики от организации отмечает В характеристике И аттестационном листе,

электрооборудования.  ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  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		
решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач 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. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	электрооборудования.	
решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач 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. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	ОК 01. Выбирать способы	
деятельности, применительно к различным контекстам.  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1	
применительно к различным контекстам.  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	профессиональной	
различным контекстам.  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информации информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
различным контекстам.  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информации информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	применительно к	
поиска, анализа и интерпретации информации и информации информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	I -	
поиска, анализа и интерпретации информации и информации информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	-	
поиска, анализа и интерпретации информации и информации и информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
информации и информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1 -	
информации и информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	интерпретации	
информационные технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
технологии для выполнения задач 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.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
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. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
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. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	выполнения задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	_	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	<u> </u>	
профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1 =	
личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1 1	
деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1	
использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1 1	
в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	финансовой грамотности	
ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1 1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	_	
взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	•	
работать в коллективе и команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
команде.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	l _	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	*	
устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1 -	
Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1	
социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	,	
культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	учетом особенностей	
культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	социального и	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1	
демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1 -	
осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1	
основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	1	
общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных		
межнациональных и межрелигиозных		
межрелигиозных	1	
	,	

что итогам ПО прохождения практики студент заслуживает оценки «удовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно» выставляется, студент: не предоставляет полный пакет документов. Оформление необходимых документов не отвечает предъявляемым требованиям. При публичной защите студент не может ответить на поставленные Руководитель вопросы. практики от организации отмечает В характеристике И аттестационном листе, что итогам ПО прохождения практики студент заслуживает оценки «неудовлетворительно», общие И профессиональные компетенции не освоены.

стандарты
антикоррупционного
поведения.
ОК 07. Содействовать
сохранению окружающей
среды,
ресурсосбережению,
применять знания об
изменении климата,
принципы бережливого
производства, эффективно
действовать в
чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать
средства физической
культуры для сохранения
и укрепления здоровья в
процессе
профессиональной
деятельности и
поддержания
необходимого уровня
физической
подготовленности.
ОК 09. Пользоваться
профессиональной
документацией на
государственном и
иностранном языках.
иностранном изыках.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике представлены в фондах оценочных средств.

#### 6. Аттестация по итогам практики

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики (преддипломной) является зачет с оценкой. Аттестация проводится в последний день практики в образовательном учреждении.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике филиалом разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями и личностными результатами;
  - качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

Приложения

## Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

\_\_\_\_\_

## дневник

#### производственной практики (преддипломной) (указать нужное)

Студент		
Группа №, курс		
Специальность:		
Место прохождения практики:		
полное наименован	ие организации	
Руководители практики:		
от колледжа		
от организации должность, Ф.И.О.		-
Сроки прохождения практики		

Дата	Выпо.	лняемая работа	Кол-во часов	Отметка о выполнении	Подпись непосредственного руководителя по месту прохождения практики		
			•				
Руководители практики:							
от колледжа		должность, Ф.И.О.			//		

М.П., должность, Ф.И.О.

подпись

от организации

## Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

### ОТЧЕТ

### о прохождении производственной практики (преддипломной) (указать нужное)

Студент	/			
	подпись			
Группа №, курс				
Специальность:				
Место прохождения практики:				
полное наимен	ование организации			
Руководители практики:				
ОТ КОЛЛЕДЖА				
от организации				
Сроки прохождения практики				
Руководитель практики от организации	Руководитель практики от колледжа			
(ФИО, должность)	(ФИО, должность)			
(рекомендуемая оценка)	(итоговая оценка)			
(дата, подпись)	(дата, подпись)			

г. Дмитров, 20\_\_\_ г.

## Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Подмосковный политехнический колледж»

$\mathbf{A}$	ГТЕСТАЦИ	онный ли	<b>ICT</b>	
производственной практики (пре (наименование практики)		ети – с указанием п	рофессионального .	модуля)
(Ф.И.	О. обучающегося	в именительном по	адеже)	,
обучающийся(аяся) на	курсе, успешно			специальности нную практику
(преддипломную)				
лное на	(наименование аименование месп	практики) па прохождения пр	актики)	(no
в объеме часов ( нед	(ель) с «»	20 r	. по «»	20 r.
Вид	ды и качество	выполнения р	абот	
Виды производственных работ, в обучающимся во время пр	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика			
	ои прохождени	и практики <b>при</b>	обрел(а) практ	ический опыт:
-				
Руководители практики:				
от колледжа	ть, Ф.И.О.		/	/
от организации должнос		/ подпись	/	
			« <u></u> »	20 г.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Или указать иное.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

	(Ф.И.О. обучающ	егося в именительно.	м падеже)	,
обучающийся(аяся) в				образовательно
обучающийся(аяся) в организации или филиал	а) на курсе в		<u> </u>	(ко
и наименование) успешн час. ( нед.)	ю прошел(ла) про	оизводственную п	ірактику (преддипл	омную) в объем
	(полное наименовани	е организации, юриді	ический адрес)	
Показатели выпол	пнения производ	ственных задани	ій:	
Уровень теоретической і	подготовки			
Освоенные виды работ, и	качество, самостоя	ятельность, интер	ес, инициатива	
Трудовая дисциплина и с	соблюдение техни	ки безопасности		
Особые замечания и пред	дложения руковод	цителя практики		
В ходе практики компетенции в соответст образовательным стан образовательной програм	гвии с рабочей пр дартом среднег	ограммой практи	ки и федеральным	государственны
Оценка практики				
	(отлично,	хорошо, удовлетвори	ительно или др.)	
Руководитель практики от организации			/	/

## Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Подмосковный политехнический колледж»

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ)

студенту							
(фами	илия, имя, отчеств	0)					
				курс гру	курс группа		
Наименование	организации (	(предприятия)_					
За время прохостудент долж профессиональ	ен выполнят	ь работы, св					
Код компетенции		Формулировка компетенции					
_							
_							
Задание выдал, ка Руководитель пра				/			
должность,	Ф.И.О.			/	подпись	/	
Задание и календа	anii ii ii ii ii caad	ик согласовани					
Руководитель пра			ι:				
от организации	I			/		/	
	должность, Ф	Р.И.О.	подпись				
Задание принял к Студент:		алендарным план					
	Ф.И.О.	подпись	·				
Инструктаж по оз также правилами Руководитель пра	внутреннего тру,	дового распорядка	а проведен.	ики безопасности,	пожарной бе	зопасности, а	
должно	ость, Ф.И.О.	подпись	/	/			
С инструктажем о							
Студент:	Ф.И.О.	подпись	/	/			