

Приложение 49
к ОПОП СПО
по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического
и электромеханического оборудования
(по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Саратов, 2022

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего специального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 07.12.2017 г. №1196 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2017 г, регистрационный №49356).

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Саратовский колледж промышленных технологий и автомобильного сервиса».

Разработчик: Бугарь А.В., преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС».

Рецензент:

Внутренний: Бычкова Н.А., преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС».

Внешний: Ахалыпова И.И., преподаватель ППК СГТУ им. Гагарина.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ОПОП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Основной целью практики является закрепление теоретических знаний, а также формирование практических навыков и умений менеджера по продажам, как одного из значимых участников рыночных процессов.

Задачами практики являются:

- 1) изучение деятельности конкретного предприятия (учреждения, организации): изучение инструкций, методических указаний, нормативных документов, постановлений, действующих в настоящее время и регламентирующих работу фирм, организаций и предприятий;
- 2) овладение методами исследовательской и аналитической работы для выявления конкретных факторов и резервов повышения эффективности профессиональной деятельности с учетом достижений науки, техники и передовой практики в области планирования, организации и управления:
 - выявление проблем развития предприятия;
 - разработка организационно-технических мероприятий по устранению выявленных недостатков
 - определение финансовых результатов деятельности предприятия;
 - анализ информационного обеспечения профессиональной деятельности;
- 3) углубление приобретённого практического опыта:
 - организации и управления структурным подразделением;
 - организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
 - в выполнении сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
 - в выполнении работ по профессии «Слесарь-электрик»;
- 4) осуществление сбора и обработки необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

1.2. Требования к результатам освоения практики

Программа преддипломной практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы в организациях различных организационно-правовых форм:

Согласно ФГОС по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам .

ОК2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.

ОК 4.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством , клиентам.

ОК5.Осуществлять устное и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК8.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

Организация деятельности производственного подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

ПК 4.1. Выполнять слесарно-сборочные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования.

ПК 4.2. Выполнять проверку и наладку электрооборудования.

ПК 4.3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

1.3. База практики

Преддипломная практика проводится на предприятиях электромеханического профиля, а также в учреждениях и организациях в подразделениях занимающихся эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием электрохозяйства на основе договоров, заключенных между ГАПОУ СО «Саратовский политехнический колледж» и предприятиями (организациями), в соответствии с которыми указанные предприятия (организации) предоставляют места для прохождения студентами практики.

Базовые предприятия для студентов должны отвечать следующим основным требованиям:

- соответствовать профилю подготовки специалиста, содержанию производственной (преддипломной) практики; иметь необходимую отраслевую принадлежность и виды профессиональной деятельности, предусмотренные программой;

- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой;

- иметь материально-техническую и информационную базу с инновационными технологиями.

При прохождении производственной практики студенты, как правило, выполняют функции практикантов на выделенном рабочем месте.

Организацию и методическое руководство практикой студентов по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

осуществляют преподаватели профессионального цикла указанной специальности.

Студентам всех форм обучения предоставляется возможность организовать практику самостоятельно при условии, что предприятие - база практики, соответствует профилю подготовки специалиста.

В договоре техникум и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Для проведения преддипломной практики в техникуме разработана следующая документация:

1. Положение о практике студентов, осваивающих ОПОП СПО;
2. Рабочая программа преддипломной практики по специальности;
3. Договор с организацией по проведению практики;
4. Приказ о закреплении студентов по базам практики;
5. Задание на преддипломную практику (приложение 1).

Функции руководителя практики от образовательной организации:

- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка, утверждение рабочей программы и содержания практики;
- составление графиков проверок практики и консультаций, доведение до сведения студентов и Организаций, участвующих в проведении практики;
- участие в проведении инструктажа студентов о целях и задачах практики;
- ознакомление студентов с программой практики;
- осуществление руководства практикой;
- участие в распределении студентов по местам практики;
- обеспечение студентов методическими материалами и оказание методической помощи студентам при выполнении ими заданий и сборе материалов для курсового и дипломного проекта (работы), отчета по практике;
- осуществление контроля совместно с руководителем Организации за выполнением графика и объема работы студентами, программы практики, перечня обязательных видов работ, предусмотренных программой практики;
- регулярный мониторинг дисциплины, формы одежды и выполнения студентами правил внутреннего распорядка, охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми;
- регулярный контроль качества ведения студентами дневников практики и другой учебной документации;
- ведение журнала производственной практики;

- участие совместно с руководителем практики Организации в проведении аттестации студентов по итогам практики;
- подготовка отчета по результатам практики.

Функции руководителя практики от организации:

- обучение студентов правилам работы в подразделении, требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, инфекционной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе, отраслевыми;
- ведение контроля соблюдения графика работы и обеспечение занятости студентов в течение рабочего дня;
- обеспечение условий овладения каждым студентом в полном объеме умениями и методиками, предусмотренными программой практики; оказание студентам практической помощи в этой работе и при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для дипломного проекта (работы), отчета по практике;
- контроль уровня освоения студентами наиболее сложных видов работ и методик совместно с руководителем практики от техникума;
- ежедневный контроль ведения дневников практики студентами и оказание им помощи в составлении отчетов по практике;
- оценка работы в дневниках практики студентов после завершения практики в подразделении; составление характеристики и аттестационного листа на каждого студента к моменту окончания ими практики в подразделении.

Руководители практики от Организации назначаются из числа квалифицированных сотрудников.

В период преддипломной практики для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным вопросам:

1. Общая организационная характеристика организации.
2. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования предприятия .
3. Исследование производственной деятельности предприятия.
4. Оформление отчётных документов по практике.

В ходе прохождения преддипломной практики в организациях студент обязан:

- изучить действующие в подразделении нормативно-правовые акты по его функциональному назначению, режиму работы, структуре данной организации и коммерческой службы;

- выполнять различные функции и действия в электротехнической службе предприятия;
 - закрепить полученные теоретические знания, приобретать навыки практической работы;
- собирать и обобщать материалы, необходимые для подготовки выпускной квалификационной работы
- систематически отчитываться перед руководителями практики о проделанной работе за определенный срок
 - собирать материалы по производственной деятельности предприятия во взаимосвязи с информацией по инновационной деятельности предприятия в сфере энергетики для дальнейшего их использования в будущей работе;
 - соблюдать распорядок дня и режим работы, установленные в подразделении;
 - полностью выполнять задания, предусмотренные программой преддипломной практики;
 - строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
 - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты; ежедневно вести дневник практики;
 - по окончании срока производственной практики представить письменный отчет.

1.5. Контроль работы студентов и отчётность

По итогам преддипломной практики студенты представляют дневник-отчет (содержащий характеристику на студента) и отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана - графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана преддипломной практики.

Итогом преддипломной практики является защита отчёта, который выставляется руководителем практики от образовательной организации с учётом аттестационного листа из дневника - отчёта и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, закрепленных студентами в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

1.6. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объёме четырёх недель, **144 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объём преддипломной практики и виды учебной работы

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
Всего:	144 часов (4 недели)
в том числе:	
Вводное занятие	6
Тема 1 Организационно-производственная характеристика предприятия	18
Тема 2. Организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования предприятия	24
Тема 3 . Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	36
Тема 4. Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик"	36
Сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), разработка предложений по совершенствованию коммерческой деятельности в организации	12
Оформление дневника-отчета по практике	12
	Защита отчёта

2.2. Тематический план преддипломной практики

№ темы	Содержание	Объем часов
1.	Вводное занятие. Знакомство с программой практики, пояснения к сбору документации. Проведение инструктажей по ТБ и ОТ.	6
2.	Организационно-производственная характеристика предприятия	18
2.1.	Характеристика предприятия: вид и сферу деятельности, организационно-правовую форму, специализацию, организационноуправленческую структуру.	6
2.2.	Документы, регламентирующие деятельность предприятия.	12
3.	Организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования предприятия	24
3.1	Организовывать техническое обслуживание и ремонт трансформаторов и автотрансформаторов.	6
3.2	Организовывать техническое обслуживание и ремонт генераторов постоянного тока.	
3.3	Организовывать техническое обслуживание и ремонт двигателей постоянного тока.	6
3.4	Организовывать техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя.	
3.5	Организовывать техническое обслуживание и ремонт синхронного генератора.	6
3.6	Организовывать техническое обслуживание и ремонт коммутационной аппаратуры управления работой электродвигателя	
3.7	Организовывать техническое обслуживание и ремонт электрического освещения	6
3.8	Организовывать техническое обслуживание и ремонт схем управления транспортных машин	
4.	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	36
4.1.	Выполнять сервисное обслуживание предохранителей, автоматических выключателей	12
4.2.	Выполнять сервисное обслуживание выключателей автоматических, управляемых дифференциальным током (УЗО).	6
4.3.	Выполнять сервисное обслуживание автомата дифференциального АД12/АД14	6
4.4.	Выполнять сервисное обслуживание контроллеров, командоконтроллеров, путевых и конечных выключателей.	6
4.5.	Выполнять сервисное обслуживание компрессорных и насосных установок.	6
5.	Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик"	36
5.1.	Выполнение монтажа внутренних электрических сетей.	12
5.2.	Выполнение монтажа осветительных сетей.	12
5.3	Выполнение монтажа светильников.	6
5.4	Выполнение монтажа распределительных устройств	6
6.	Сбор исходной информации для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), разработка	12
7.	Оформление дневника-отчета по практике	12
	Всего	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. — (Профессиональное образование) — ISBN 978-5-534-04339-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453821>
2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451995>
3. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела / В. Л. Лихачев. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-91359-184-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94950.html>
4. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 216 с. — ISBN 978-985-503-894-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93436.html>
5. Олифиренко, Н. А. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) : учебное пособие / Н. А. Олифиренко, И. В. Чаплыгина. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 366 с. (Среднее профессиональное образование) - ISBN 978-5-222-30077-0 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222300770.html>
6. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-1201-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112060>
7. Сипайлова, Н. Ю. Электрические и электронные аппараты. Проектирование: учебное пособие для вузов / Н. Ю. Сипайлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00746-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451326>
8. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — Москва: КноРус, 2020. — 293 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-01508-7. — URL: <https://book.ru/book/935923>
9. Щепетов, А. Г. Основы проектирования приборов и систем: учебник и практикум для вузов / А. Г. Щепетов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 458 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01039-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450678>

Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
2. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
3. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru
4. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
6. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
7. Титов А.И. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 2016 Академия-Медиа
8. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2016 Академия-Медиа
9. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>
10. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа <http://ceshka.ru>
11. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа <http://energo.ucoz.ua>
12. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru
13. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ в организации, а также сдачи студентом дневника-отчета и отчёта по практике.

Результаты практики	Формы и методы контроля результатов обучения
<i>Углубленный приобретённый практический опыт:</i>	<i>Формы контроля обучения:</i>
Организационно-производственная характеристика предприятия	– Качество заполнения дневника-отчета по приведенной тематике; – Заполнение и приложение к отчету организационных, коммерческих, товаросопроводительных документов.
Организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования предприятия	
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	
Выполнение работ по профессии "Слесарь-электрик"	
<i>Освоенные умения:</i>	<i>Методы контроля</i>
– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; – организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; – проводить анализ неисправностей электрооборудования; – эффективно использовать материалы и оборудование; – заполнять маршрутнотехнологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; – оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; – осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; – осуществлять метрологическую поверку изделий; – производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; – прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; – организация деятельности производственного подразделения	- Оценка правильности выполнения работ в организации - Выполнение условий задания на творческом уровне с представлением собственной позиции, - Осуществление коррекции (исправления) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: – иметь практический опыт: – планирования и организации работы структурного подразделения; – участия в анализе работы структурного подразделения; - уметь: – составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; – осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; – принимать и реализовывать управленческие решения; – рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования; – организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; – оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; – эффективно использовать материалы и оборудование; – пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; – производить расчет электронагревательного оборудования;	
- осуществление сбора и обработки необходимой информации для выполнения ВКР	- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных

Формой оценки результативности обучения является традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.

Методом оценки результатов обучения выступает мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся и готовности к выполнению ВКР.