

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»

на заседании ЦМК
Председатель ЦМК

 /Шарипова Ф.Б./

Протокол № 1
« 28 » 08 2024г.

«Утверждено»

Директор ГБПОУ
«Альметьевский
профессиональный колледж»



 /А. Ф. Шарипова/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания
ремонта электрического и электромеханического оборудования
по программе подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

2024г.

Рабочая программа производственной практики составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик: Михайлова С.М., преподаватель специальных дисциплин

Рекомендовано методическим советом протокол № от « » августа 2024 г

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы практики	4
2. Структура и содержание практики	8
3. Условия реализации практики	9
4. Контроль и оценка результатов освоения практики	11

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1. 1.1 Цели и задачи производственной практики

Цели и задачи производственной практики:

- комплексное освоение студентами видов профессиональной деятельности по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование у студентов умений и навыков в выполнении электромонтажных и измерительных работ;
- обеспечение связи практики с теоретическим обучением.
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий.

Требования к результатам освоения производственной практики:

В результате прохождения производственной практики по виду профессиональной деятельности ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования студент должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	– выполнять работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; – .

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом рабочей программы производственной практики является:

освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименованиеобщихкомпетенций
ОК 01	Выбиратьспособырешениязадачпрофессиональнойдеятельностиприменительнок различнымконтекстам
ОК 02	Использоватьсовременныесредствапоиска,анализаинтерпретацииинформациии информационныетехнологиидлявыполнениязадачпрофессиональнойдеятельности
ОК 03	Планироватьиреализовыватьсобственноепрофессиональноеилиличностноеразвитие, предпринимательскую деятельностьвпрофессиональнойсфере, использоватьзнания поправовойифинансовойграмотностивразличныхжизненных ситуациях
ОК 04	Эффективнозаимодействоватьиработатьвколлективеи команде
ОК 05	Осуществлятьустнуюиписьменнуюкоммуникациюнагосударственномязыке РоссийскойФедерациисучетомособенностейсоциальногоикультурногоконтекста
ОК 07	Содействоватьсохранениюокружающейсреды,ресурсосбережению,применять знанияобизмененииклимата,принципыбережливогопроизводства,эффективно действоватьвчрезвычайныхситуациях
ОК 09	Пользоватьсяпрофессиональнойдокументациейнагосударственномииностранном языках

Перечень профессиональныхкомпетенций и личностных результатов

Код	Наименованиевидовдеятельностиипрофессиональныхкомпетенций
ВД1	Организационноеобеспечениеэксплуатации,техническогообслуживанияиремонта электрическогоиэлектромеханическогооборудования
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханическогооборудования
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханическогооборудования
ПК 2.3	Контролироватьсоблюдениеперсоналомтребованийохранытруда,промышленной пожарнойбезопасности
ЛР 1	Осознающийсебягражданиномизащитникомвеликойстраны
ЛР 2	Проявляющийактивнуюгражданскуюпозицию,демонстрирующийприверженностьпринципамчестности,порядочности,открытости,экономическиактивныйиучаствующийвстуденческомитерриториальномсамоуправлении,втомчисленаусловияхдобровольчества,продуктивнозаимодействующийиучаствующийв деятельностиобщественныхорганизаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающийценностьсобственного труда.Стремящийсякформированиюсетевойсределичностноипрофессиональногоконструктивного«цифрового следа»
ЛР 7	Осознающийприоритетнуюценностьличностичеловека;уважающийсобственнуюичужую уникальностьвразличныхситуациях,вовсех формахивидахдеятельности.

Врезультатеосвоенияучебнойпрактикиобучающийсядолжен:

Иметь практический опыт	–подготовкиперечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрическогоиэлектромеханическогооборудованияипланаих выполнения, – подготовкиивнесенияизмененийвэлектрическиесхемы,указанияи рекомендацииипорегимамэксплуатацииоборудования,производственные инструкции, -работысперсоналомвчастисоблюдениятребованийохранытруда, 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 документацию 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 исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, - организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
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 расходов 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.

1.4 Количество часов, отводимое на производственную практику: 72 часа

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта

электрического и электромеханического оборудования»

3.1 Тематический план производственной практики

Разделы (этапы) учебной практики	Виды работ	Объем в часах
МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		36
1. Определение износов оборудования.		6
2. Определение норм сроков электрических испытаний средств защиты.		6
3. Определение норм расхода запасных частей для автоматических выключателей и магнитных пускателей.		6
4. Определение норм сроков электрических испытаний средств защиты. ПБ при работе.		6
5. Составление технической документации на обслуживание трансформаторов.		6
6. Порядок проведения испытаний трансформатора на герметичность. Выполнение различных методов диагностики трансформаторов.		6
МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		36
1. Составление сметы затрат на ремонт.		6
2. Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок.		6
3. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования.		6
4. Оформление заказа – наряда на работу.		6
5. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.		6
6. Расчет технико-экономических показателей деятельности подразделения производственного предприятия.		6
Дифференцированный зачет		2
Всего		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В комплект документов *руководителя практики от колледжа* входит:

- рабочая программа производственной практики;
- календарно-тематический план;
- договор с организацией о прохождении практики студентов;
- приказ об организации производственной практики студентов;
- индивидуальное задание на производственную практику;
- календарный график прохождения практики студентами;
- график целевых проверок;
- журнал практических занятий;
- комплект отчетной документации студентов:
- дневник прохождения практики с содержанием аттестационного листа и характеристикой по итогам практики, подписанные руководителем практики от предприятия (организации), заверенные подписью и печатью;
- отчет о прохождении производственной практики с приложением.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- задание на производственную практику (Приложение № 1);
- дневник прохождения производственной практики студента с содержанием аттестационного листа и характеристикой, календарного графика прохождения практики (Приложение № 2);
- отчет по производственной практике (Приложение № 3).

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация рабочей программы практики по виду профессиональной деятельности *ПМ.01/Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»* предполагает проведение в промышленных предприятиях, организациях различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, организацией во время которой, студенты самостоятельно выполняют работы, характерные для специальности и уровня квалификации. Студенты (родители несовершеннолетних студентов) могут самостоятельно выбрать предприятие (организацию) для практики, в этом случае они самостоятельно производят согласование возможности прохождения практики с должностными лицами предприятия (организации).

4.4. Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Основные учебные издания:

1. Акимова Н.А. и др., Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электромеханического оборудования: Учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия, 2020.
2. Б.К.Иванов, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования: Учебн. пособ. - Ростов н/Д.: Феникс, 2021.
3. В.Ю.Шишмарев, Электрические измерения: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия, 2020.
4. М.М.Кацман, Электрические машины: учебн. пособ. для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия, 2022.
5. Нестеренко В.М. и А.М.Мысьянов., Технология электромонтажных работ: Учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования. – М.: Академия, 2020.
6. Ю.Д.Сибикин, Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник. для нач. проф. образования. - М.: АКАДЕМИЯ, 2019.

7. Ю.Д.Сибикин, Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник. для нач. проф. образования.-М.: АКАДЕМИЯ, 2020.

Дополнительные учебные издания и книги:

1. Ярочкина Г.В. Основы электротехники. Учеб. пособие НПО.-М:Академия, 2013
2. Иньков Ю.М. Электротехника и электроника. Учебник СПО.-М:Академия,2013
3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учеб. для студентов учреждений СПО, 2019
4. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для студентов учреждений СПО, 2018
5. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для студентов учреждений СПО, 2018
6. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций: учебник для студентов учреждений СПО, 2019
7. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719> (дата обращения: 15.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
8. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1140650> (дата обращения: 15.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
9. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1224479> (дата обращения: 16.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
10. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220172> (дата обращения: 16.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

Информационные ресурсы сети Internet:

Журналы:

1.«Электрооборудование: Эксплуатация и ремонт» <http://oborud.panor.ru>

2.«Электроцех» <http://elektro.panor.ru>

Сайты:

http://elctromontazh.com/remont_transformatorov.html/
<http://elremont.nm.ru/svetilnik.html/>
<http://forca.ru/instrukcii-po-ekspluatácii/podstancii/>
<http://electricalschool.info/main/electroremont/>
<http://electricalschool.info/main/lighting/>
<http://electricalschool.info/spravochnik/maschiny/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений оформления технической документации, – демонстрация умений контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, - демонстрация знаний состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики, экспертная оценка выполненных заданий

ПК 2.2 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	–демонстрацияумений определения состава и последовательности необходимых действийпри выполнении работ по эксплуатацииэлектротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов,	Экспертное наблюдениеза деятельностью обучающихсявовремя учебной практики, экспертнаяоценка выполненныхзаданий
Результаты (освоенные профессиональныеиобщие компетенции)	Критериивоценки	Методыоценки
	– демонстрацияумений выполнениячертежейичтения электрических схем, – демонстрацияуменийвести техническую документацию, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действияитехническихданных электротехническогооборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производстваэлектрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивныхособенностейи эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехническогооборудования в нормальных, ремонтных, аварийныхипослеаварийных режимах работы, – демонстрациязнанийо правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, – демонстрациязнанийо характерныхнеисправностяхи поврежденияхэлектротехнического оборудованияиустройств,способы их определения и устранения.	
ПК2.3 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	–демонстрацияумений ведения документацииустановленного образцапо охране труда, соблюдениясроковеезаполненияи условийхранения;	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихсявовремя учебной практики,

	–демонстрацияумений определенияипроведенияанализа опасныхивредныхфакторовна производстве; –демонстрацияумения определенияисправности инструмента,оснастки, приспособленийииинвентаря,	экспертнаяоценка выполненныхзаданий
Результаты (освоенные профессиональныеиобщие компетенции)	Критериивоценки	Методыоценки
	средствиндивидуальнойи коллективной защиты, –демонстрацияумения организациирабочихмест,их технического оснащения, демонстрациязнанийоправилахи нормах охраны труда, промышленнойи пожарной безопасности,производственной санитарии.	
ОК01.Выбиратьспособы решения задач профессиональной деятельностиприменительнок различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способностьраспознатьзадачу или проблему в сфере профессиональнойдеятельности; –способность определить этапы решения задачи.	Экспертное наблюдениеза деятельностью обучающихсявовремя учебной практики, экспертнаяоценка выполненныхзаданий
ОК02. Использовать современныесредствапоиска, анализаииинтерпретации информации, и информационныетехнологии для выполнения задач профессиональной деятельности	–демонстрациязнанийприемов структурированияинформации; – демонстрация знания правил оформлениярезультатовпоиска информации; – способностьопределятьзадачи для поиска информации; – способностьопределять необходимыеисточники информации; –способность планировать процесспоиска,структурировать получаемуюинформацию.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихсявовремя учебной практики, экспертнаяоценка выполненныхзаданий
ОК03.Планировать и реализовыватьсобственное профессиональноеи личностноеразвитие, предпринимательскую	– демонстрациязнаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихсявовремя учебнойпрактики,

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию.	экспертная оценка выполненных заданий
Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики, экспертная оценка выполненных заданий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики, экспертная оценка выполненных заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики, экспертная оценка выполненных заданий
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время учебной практики, экспертная оценка выполненных заданий