

Министерство образования и науки РТ
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»
на заседании ЦМК
Председатель ЦМК

 /Шарипова Ф.Б./

Протокол № 1
« 19 » 08 2024г.

«Утверждено»

Директор ГБПОУ

«Альметьевский

профессиональный колледж»



 /А. Ф. Шарипова/

Рабочая программа
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» по программе подготовки специалистов среднего звена 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

2024г.

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик:
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 производственной практики	3
2.	Результаты производственной практики	5
3.	Структура и содержание производственной практики	8
4.	Условия организации производственной практики	11
5.	Контроль и оценка результатов производственной практики	15

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики ПП.04.«Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. 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.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» студент должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
ПМ.04 Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	- обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов и электрических аппаратов; - соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами; - разборка электрических аппаратов с применением простейших приспособлений; - проверка работоспособности отремонтированных электрических аппаратов с соблюдением требований по охране труда.

знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;

- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования, трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

иметь практический опыт:

- выполнения работ по технической эксплуатации,обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики:

ПП.04. – 216 часов

2. Результаты программы производственной практики

Результатом рабочей программы производственной практики является:

Освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	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;
ОК 4.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результатов практики
ПК 4.1.	Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов и электрических аппаратов.
ПК 4.2.	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.
ПК 4.3.	Разборка электрических аппаратов с применением простейших приспособлений.
ПК 4.4.	Проверка работоспособности отремонтированных электрических аппаратов с соблюдением требований по охране труда.

личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результатов практики
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного

	труда. Стремящийся к формированию всеобщей сетевой среды личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

3. Структура и содержание программы производственной практики ПП.04.«Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

3.1 Тематический план практики

Коды формируемых компетенций	Код и наименование профессионального модуля	Кол-во часов по практике ПМ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ОК 1-9; ПК 4.1. – 4.4. ЛР1-ЛР2; ЛР4; ЛР7	ПМ 4.01. Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	216	Тема 1. Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов и электрических аппаратов.	72
			Тема 2. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.	44
			Тема 3. Разборка электрических аппаратов с применением простейших приспособлений.	50
			Тема 4. Проверка работоспособности отремонтированных электрических аппаратов с соблюдением требований по охране труда.	44
			<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	6
	Всего часов	216		

3.2.Содержание практики ПП.04. «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Код и наименование профессионального модуля, тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
ПМ.04 Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»		216
Тема 1. Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов и электрических аппаратов.		72
Тема 1. 1 Монтаж и обслуживание групповых щитов электроосвещения.	Замена аппаратуры защиты и управления	16
Тема 1.2 Обслуживание групповых щитов электроосвещения.	Обслуживание электроосветительных установок.	16
Тема 1.3 Монтаж пускорегулирующей аппаратуры напряжением до 1кВ.	Измерение, проверка сопротивления изоляции обмоток электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры.	16
Тема 1.4 Обслуживание пускорегулирующей аппаратуры напряжением до 1кВ.	Плановое проведение ремонтов и профилактические (межремонтные испытания) пускорегулирующей аппаратуры до 1 кВ.	16
Тема 1.5 Ремонт простых электрических цепей, узлов.	Ремонт выключателей, автоматов ,замена щеток	8
Тема 2. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.		44
Тема 2.1 Монтаж распаечных коробок.	Монтаж и установка распаечных коробок 240х195х90мм, подрозетников, выключателей.	16
Тема 2.2 Обслуживание распаечных коробок.	Пропайкараспаечных коробок. Обслуживание распаечной коробки открытой и скрытой установки.	8
Тема 2.3 Лужение, пайка, изолирование электропроводов.	Соединение жил проводов кабелей пайкой.	8
Тема 2.4 Монтаж деталей и узлов с простыми электромонтажными схемами.	Монтаж электропроводки по простым схемам.	12
Тема 3. Разборка электрических аппаратов с применением простейших приспособлений.		50
Тема 3.1 Разборка асинхронного двигателя мощностью до 1,5 кВт.	Снятие крышек подшипниковых щитов, балансировка ротора, измерение сопротивления обмотки.	16
Тема 3.2 Сборка асинхронного двигателя мощностью до 1,5 кВт.	Порядок сборки асинхронного двигателя. Настройка режимов работы с длительным периодом пуска, с быстрым торможением.	16

Тема 3.3 Разборка и сборка асинхронного двигателя мощностью до 1,5 кВт.	Порядок разборки и сборки асинхронного двигателя. Соединение звезда треугольник	9
Тема 3.4 Разборка и сборка пускорегулирующих аппаратов напряжением до 1кВ.	Порядок разборки и сборки контроллеров и командоконтроллеров, магнитных пускателей и магнитных контроллеров, реостатов.	9
Тема 4. Проверка работоспособности отремонтированных электрических аппаратов с соблюдением требований по охране труда.		44
Тема 4.1 Проверка правильности срабатывания (тестирование) УЗО	Проверка УЗО с помощью кнопки ТЕСТ.	12
Тема 4.2 Проверка правильности срабатывания автоматического выключателя	Проверка сопротивления и токов автоматического выключателя	12
Тема 4.4 Проверка работоспособности магнитного пускателя	Произвести ревизию механической части магнитного пускателя.	12
Тема 4.5 Проверка работоспособности асинхронного электродвигателя.	Проверка работоспособности асинхронного электродвигателя. Внешний осмотр, проверка подшипников, проверка обмоток электродвигателя.	8
Дифференцированный зачет(защита отчёта).	Сдача дневника по производственной практике. Защита отчета о выполнении программы производственной практики.	6

4. Условия организации и проведения производственной практики

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.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»*

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).

Оснащение:

- промышленные предприятия: рабочие места по количеству студентов;

Оборудование:

- станки: токарно-винторезные, фрезерные, заточные, сверлильные, расточные;
- магнитные пускатели;
- реле времени;
- рубильники и переключатели.

Инструменты и приспособления:

- приспособления для прокладки кабельных линий;
- измерительные инструменты;

Средства обучения:

- техническая документация на различные виды электромонтажных работ;
- технологическая документация;

Средства индивидуальной и коллективной защиты.

1.4 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, 2019.
2. Б.К.Иванов, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования: Учебн. пособ.- Ростов н/Д.: Феникс, 2020.
3. В.Ю.Шишмарев, Электрические измерения: учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования.- М.:Академия, 2019.
4. М.М.Кацман, Электрические машины: учебн. пособ. для студ. учреждений сред.проф. образования.- М.:Академия, 2019.
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, 2021. — 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, 2021. — 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, 2021. — 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://elcktromontazh.com/remont_transformatorov.html/
<http://elremont.nm.ru/svetilnik.html/>
<http://forca.ru/instrukcii-po-ekspluatacii/podstancii/>
<http://electricalschool.info/main/electroremont/>
<http://electricalschool.info/main/lighting/>
<http://electricalschool.info/spravochnik/maschiny/>

4.5. Требования к руководителям практики от Колледжа и Организации.

Производственная практика по виду профессиональной деятельности *ПМ.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»* проводится концентрированно.

Руководство производственной практикой учебной группы от образовательного учреждения осуществляется мастером п/о.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

- разрабатывает рабочую программу производственной практики и своевременно вносить в них коррективы согласно предложениям работодателей, если они не противоречат требованиям ФГОС СПО. Составляет календарно-тематическое планирование по практике;
- разрабатывает тематику заданий, контрольно-оценочные средства, планируемые результаты практики и методическую документацию по реализации практики;
- участвует в подборе предприятий (организаций) – баз практик с заключением Договоров о прохождении практики студентами, осваивающих ОПОП СПО;
- проводит со студентами организационное собрания, знакомит их с целями и задачами практики, особенностями её организации; инструктирует студентов о соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты под роспись; знакомит студентов с формой предоставления материала о прохождении практики;
- готовит (заполняет) и обеспечивает студентов перед выходом на практику в течение недели, предшествующей практике пакет документов;
- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия (организации), принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещению их по видам работ;
- осуществляет контроль за выполнением видов работ, прописанных программой практики;
- оказывает индивидуальную методическую помощь студентам при выполнении ими и сборе материалов, необходимых для отчета по практике;
- проверяет соблюдение студентами правил техники безопасности и противопожарной защиты в период прохождения практики;
- осуществляет контроль за посещаемостью практики;
- совместно с руководителями баз практик, участвующих в проведении практики, организывает процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студентов, освоенных ими в ходе прохождения практики;
- заполняет журнал практического обучения в строгом соответствии с календарно-тематическим планом производственной практики ПМ;
- регулярно информирует старшего мастера о ходе практики;
- проверяет дневники о прохождении практики, отчеты по практике, составляет рецензию на выполнение отчета с указанием ошибок, недочетов и раскрытием положительных моментов отчета, выставляет зачет (незачет);
- своевременно (в день проведения аттестации по практике) передает заведующей учебной частью заполненную ведомость результатов промежуточной аттестации для оформления допуска к экзамену (квалификационному) и заполнения сводной ведомости учета освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности);
- составляет отчет по группе о прохождении практики.

Для руководства производственной практикой руководители предприятий (организаций) назначают специалистов и (или) квалифицированных рабочих.

Требования к руководителям практики от предприятия (организации):

- составляет график работы студентов на весь период прохождения практики в подразделении;
- распределяет студентов по рабочим местам в соответствии с программой практики;
- проводит инструктаж по технике безопасности и противопожарной защиты на предприятии и на рабочем месте;
- осуществляет постоянный контроль за работой студентов и выполнением ими видов работ, определенных программой;
- оказывает помощь в подборе материалов для индивидуального задания, отчета по практике;
- ежедневно контролирует ведения дневников практики и оказание помощи студентам в составлении отчетов по практике;
- оценивает качество работы студентов в период прохождения практики;
- составляет аттестационный лист о выполнении необходимых видов работ с отражением степени сформированности профессиональных компетенций в рамках практик и характеристику на студента с оценкой его общих компетенций (умение работать в коллективе, отношению к выбранной специальности, трудолюбию, самообразованию, исполнительности и т.д).

4.6 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- своевременно прибыть на место прохождения практики;
- проходить практику ежедневно в соответствии с режимом работы предприятия (организации) и с учетом продолжительности рабочего дня 6 академических часов;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- добросовестно относиться к выполнению поручений, обусловленных производственной практикой;
- соблюдать действующие в предприятии (организации) правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ежедневно вести дневник практики в соответствии с установленными требованиями;
- выполнить отчет по итогам прохождения производственной практики;
- получить по окончании практики заполненный аттестационный лист, характеристику, подтверждающий оценку общих и профессиональных компетенций, освоенных в ходе практики.

5. Контроль и оценка результатов производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1.Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов и электрических аппаратов.	- обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов и электрических аппаратов.	Выполнение производственных заданий, самоконтроль при выполнении производственных заданий, оформление записи в дневнике, аттестационный лист производственная характеристика, зачет по производственной практике.
ПК 4.2.Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.	- соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.	
ПК 4.3.Разборка электрических аппаратов с применением простейших приспособлений.	- разборка электрических аппаратов с применением простейших приспособлений.	
ПК 4.4.Проверка работоспособности отремонтированных электрических аппаратов с соблюдением требований по охране труда.	- проверка работоспособности отремонтированных электрических аппаратов с соблюдением требований по охране труда.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в групповых, училищных, городских и краевых конкурсах профессионального мастерства; - посещение занятий кружка технического творчества, других форм внеучебной работы по профессии; - участие в работе научного общества.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства, выставок технического творчества, олимпиад, научно-практических конференций
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов обработки деталей; - демонстрация эффективности и качества	Выполнение работ по производственной практике

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- составление обучающимся портфолио личных достижений; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертиза портфолио личных достижений студента интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента в процессе практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; - владение навыками работы в редакторе PowerPoint при подготовке электронных презентаций собственных ответов и выступлений.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе практики
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения профессионального модуля; - успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; - участие в спортивных и культурных мероприятиях различного уровня.	Изготовление полезной продукции по заказам предприятий, интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	- демонстрация способности брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	-демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе практики

повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация способности ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе практики

Форма отчётности

В период прохождения производственной практики по виду профессиональной деятельности ПМ.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» студенты ведут дневник (Приложение №2). В содержание дневника входит аттестационный лист о выполнении необходимых видов работ с отражением степени сформированности профессиональных компетенций в рамках практик и производственную характеристику на студента с оценкой его общих компетенций.

По результатам практики студент составляется отчет (Приложение № 3).

Оформление отчета по Приложению №4.

Отчётную документацию по прохождению производственной практики, студенты сдают на следующий день после окончания практики руководителю практики от образовательного учреждения.

Приложение № 1
к рабочей программе производственной практики

ПМ.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____/ИОФ/
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на производственную практику
ПМ.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
студенту ____ курса группы ____ специальности **13.02.13 эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

(фамилия, имя, отчество)
Срок прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Перечень вопросов, отражаемых в отчёте по практике

1. Ведение дневника и оформление отчёта по практике
2. Ведение
- Цель и задачи производственной практики
3. Основные сведения о предприятии (организации)
- 3.1 Краткая история создания предприятия (организации), структура
- 3.2 Оборудование и выпускаемая продукция
- 3.3 Техника безопасности и охрана труда.
4. Организация рабочего места и условий труда
5. Содержание производственной практики
- Цех энергообеспечения и ремонт
- Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрооборудования .
- Выполнение работ по подготовке к проведению испытаний электрооборудования
- Выполнение работ по проведению модернизации электрооборудования.
6. Заключение
7. Список источников
8. Задание на производственную практику

К отчёту приложить:

Дневник о прохождении производственной практики (с аттестационным листом и производственной характеристикой от руководителя предприятия (организации))

Графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Руководитель практики от колледжа _____

/ИОФ/

Дата _____

(подпись, Ф.И.О.)

Рассмотрено на заседании ЦМК

Протокол от «__» _____ 20 г. №__

Председатель ЦМК _____/ИОФ/

Перечень заданий по практике.

1. Правила охраны труда и противопожарной безопасности
2. Составление общей характеристики предприятия
3. Задача рациональной эксплуатации электрохозяйств.
4. Ознакомление с ремонтными нормативами.
5. Виды и сроки проведения работ при технической эксплуатации и обслуживания электрооборудования.
6. Техническая эксплуатация, обслуживание, ремонт, монтаж и наладка электрического оборудования.
7. Правила выполнения технического обслуживания и ремонта внутрицеховых электросетей, осветительных электроустановок и кабельных линий.
8. Правила выполнения и технического обслуживания трансформаторов.
9. Правила выполнения и технического обслуживания и ремонта электроприводов.
10. Правила выполнения и технического обслуживания и ремонт грузоподъемных механизмов.
11. Правила ремонта и обслуживания электроизмерительных приборов.
12. Виды повреждения электрических машин и их причины.
13. Правила технического обслуживания и ремонта аппаратуры управления и защиты.
14. Общие требования по проведению реконструкции.
15. Общие требования по проведению работ по модернизации.
16. Моральный износ электрооборудования.
17. Проведение испытаний и сдача в эксплуатацию электрических машин после ремонта или монтажа.
18. Изучение принципиальных и электромонтажных схем установок.
19. Методика расчета основных элементов электрооборудования установки.
20. Передовые технологии выполнения монтажа и ремонта электрооборудования.

Приложение № 2
к рабочей программе производственной практики
ПМ.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

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

**ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

в период с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

на базе _____ *наименования*
предприятия, организации

юридический адрес: _____

Выполнил _____

Ф.И.О.

студент (ка) 3,4 курса очной формы обучения группы _____

специальность **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

_____ *(подпись, дата)* _____

Качество оформления дневника _____

Оценка за практику _____

Правила ведения дневника.....
Инструктаж по ТБ на рабочем месте.....
Введение
Дневник прохождения производственной практики

Руководитель от предприятия _____ (подпись, дата) _____
(организации)

Руководитель от колледжа _____ (подпись, дата) _____
(организации)

Содержание

Правила ведения дневника

1. Дневник является основным документом, по которому студент отчитывается о выполнении программы.
2. Во время практики студент ежедневно кратко и аккуратно записывает в дневник перечень выполненных работ за день.
3. Дневник ежедневно просматривает руководитель практики от предприятия (организации), ставит оценку и заверяет подписью.
4. По окончании практики руководитель практики от предприятия (организации) составляет *аттестационный лист* о выполнении необходимых видов работ с отражением степени сформулированности профессиональных компетенций по освоению вида профессиональной деятельности в рамках модуля ОПОП и *характеристику* с оценкой его общих компетенций, заверяет печатью предприятия (организации), где проходил практику студент.
5. Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от колледжа.

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) ОБЯЗАН:

- 1) Провести инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, ознакомить студента с рабочим местом в подразделении, правилами эксплуатации оборудования.

№ п/п	Дата проведения инструктажа по ТБ	Допуск к работе	Подпись инструктируемого	Ф.И.О. должность инструктируемого

Введение

Период прохождения практики:с _____ по _____.

Цель практики: формирование у студентов профессиональных и общих компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 4.1.	Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов и электрических аппаратов.
ПК 4.2.	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.
ПК 4.3.	Разборка электрических аппаратов с применением простейших приспособлений.
ПК 4.4.	Проверка работоспособности отремонтированных электрических аппаратов с соблюдением требований по охране труда.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Задачи 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.

В результате прохождения производственной практики по виду профессиональной деятельности ПМ.04 «Выполнение работ по одним или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Уметь:

- 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;
- контроль качества электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую 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.

Иметь практический опыт:

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

студента группы _____

ФИО _____

на период с _____ по _____.

Дата	Наименование тем	Выполняемые виды работ	Кол-во часов работы	Оценка работ	Роспись руководителя от Организации
	Тема 1. Организационное собрание. Распределение студентов по рабочим местам		6		
	Тема 2. Цех энергообеспечения и ремонта		18		
	Тема 2.1 Структура цеха, его назначение и роль в производстве		6		
	Тема 2.2 Организация рабочих мест и правила техники безопасности для персонала цеха		12		
	Тема 3. Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрооборудования		168		
	Тема 3.1 Организация эксплуатации и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования		6		
	Тема 3.2. Эксплуатация и технология прокладки электропроводок		24		
	Тема 3.2.1. Эксплуатация и техническое обслуживание открытых электропроводок		6		
	Тема 3.2.2. Эксплуатация и техническое обслуживание скрытых электропроводок		6		
	Тема 3.2.3. Эксплуатация и техническое обслуживание в лотках и коробах		6		

	Тема 3.2.4. Эксплуатация и техническое обслуживание электропроводок в трубах		6		
	Тема 3.3. Техническое обслуживание кабельных линий		6		
	<i>Тема 3.4. Эксплуатация и техническое обслуживание электрических машин</i>		42		
	Тема 3.4.1. Характерные неисправности асинхронных двигателей		6		
	Тема 3.4.2. Характерные неисправности двигателей постоянного тока		6		
	Тема 3.4.3. Сушка обмоток двигателей		6		
	Тема 3.4.4. Техническое обслуживание электрических машин		12		
	Тема 3.4.5. Объём и нормы испытаний электрических машин		6		
	Тема 3.4.6. Способы пуска АД		6		
	<i>Тема 3.5. Электрическое освещение</i>		18		
	Тема 3.5.1. Лампы накаливания и схемы их включения		6		
	Тема 3.5.2. Люминисцентные лампы и схемы их включения		6		
	Тема 3.5.3. Лампы ДРЛ и ДНаТ и схемы их включения		6		
		ИТОГО:	108		

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю:

Подпись ответственного лица
предприятия (организации)
-(базы практики)

подпись

ФИО, должность

МП

Требования к оформлению отчёта

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель.

Оформление отчёта по производственной практике

Титульный лист - это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида производственной практики: по профилю специальности, указывается название профессионального модуля.

- Содержание. Перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

- Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт студенту задание на практику, содержащее цели и задачи её прохождения. Именно они включаются во введение отчёта. Здесь же следует аргументировать актуальность темы исследования и указать, какие нормативно-правовые документы предприятия использовали студенты. Объём введения не превышает 2-х страниц.

- Основная часть. Оформляется согласно темам, предложенным в программе практики по специальностям колледжа (по преддипломной практике оформляется в соответствии с содержанием индивидуального задания). Содержит исследование деятельности предприятия и анализ полученных результатов.

В данном разделе студент даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Заключение. Раздел отчёта, в котором студент высказывает своё мнение о предприятии, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики студенту следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности организации базы - практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и чётко. В конце заключения ставится дата сдачи отчёта и подпись автора.

Список использованных источников начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников – 15.

Приложения - заключительный раздел Отчёта, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

При написании дневника-отчёта изученный материал должен быть изложен своими словами, без дословного заимствования из учебников и других литературных источников. Особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения. Нормативно-справочные документы предприятия, должны соответствовать году прохождения практики.

Объём отчёта по производственной практике по профилю специальности – от 10 до 15 листов формата А4 (без учёта приложений). Объём отчёта преддипломной практики – от 20 до 25 листов формата А4 (без учёта приложений)

Требования к оформлению текста отчета

1. Отчет пишется:
 - от первого лица;
 - оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
 - поля документа: верхнее – 2, нижнее – 2, левое – 3, правое – 1;
 - отступ первой строки – 1 см;
 - размер шрифта - 14;
 - межстрочный интервал - 1,5;
 - расположение номера страниц - снизу по центру;
 - нумерация страниц на первом листе (титulyном) не ставится;
 - верхний колонтитул содержит ФИО, № группы, курс, дата составления отчета.
Каждый отчет выполняется индивидуально.
2. Содержание отчета формируется в скоросшивателе.