

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

профессионального модуля

ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей

код, специальность

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

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией  
автоматики и энергетики

№ \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024г.

Председатель предметно-цикловой  
комиссии \_\_\_\_\_ С.В. Помелова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-производственной работе

\_\_\_\_\_ Н.А. Константинова

\_\_\_\_\_ 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела развития  
АО "АНПЗ ВНК

\_\_\_\_\_ А.М. Шушпанова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. практикой

\_\_\_\_\_ О.В. Степанова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_ О.В. Степанова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024г.

Рабочая программа ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797, зарегистрированный Минюсте России от 22.11.2023 № 76057.

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А.Демьяненко».

Разработчики: Помелова С.В., мастер производственного обучения

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	18
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ	23

## 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу профессий 13.00.00 Электро-и теплоэнергетика, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей

ПК 5.1. Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения

ПК 5.2. Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности

ПК 5.3. Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности

ПК 5.4. Проводить испытание изоляции цепей вторичной коммутации

ПК 5.5. Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств

### 1.2 Цели и задачи учебной и производственной практики

С целью овладения видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей, и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения программы практики должен:

Код	Образовательный результат
<b>Иметь практический опыт:</b>	
ПО1	определении пригодности аппаратуры к дальнейшей эксплуатации
ПО2	перемотке катушек реле
ПО3	настройке характеристик срабатывания реле, ревизии и устранении дефектов в схеме внутренних соединений
ПО4	проверке действия на отключение газовой защиты
ПО5	подборе, установке, проверке приборов световой и звуковой сигнализации
ПО6	проведении замеров изоляции
ПО7	сборке схем испытательных устройств
ПО8	проведении поверки испытательных устройств
<b>Уметь:</b>	
У1	выявлять дефекты, определять причины неисправности
У2	определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации
У3	определять возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования
У4	выполнять маркировку выводов деталей, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле, обрабатывать детали по чертежам
У5	проводить испытания реле
У6	выполнять чистку, промывку узлов и деталей
У7	выполнять маркировку и наладку элементов схемы
У8	выявлять и устранять дефекты электрических схем
У9	проводить настройку и регулировку схем
У10	испытывать схемы защит
У11	проводить замер изоляции при помощи приборов
У12	выявлять и устранять дефекты изоляции
У13	выполнять сборку схем испытательных устройств
У14	выявлять и устранять дефекты устройств
У15	проводить поверку испытательных устройств
<b>Формируемые профессиональные компетенции:</b>	
ПК 5.1.	Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения
ПК 5.2.	Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности
ПК 5.3.	Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности
ПК 5.4.	Проводить испытание изоляции цепей вторичной коммутации
ПК 5.5.	Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств

<b>Формируемые общие компетенции:</b>	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 180 часов, в том числе:

учебной практики УП 05 – 72 часа

Форма проведения – концентрированная. Проводиться в мастерской техникума производственной практики (по профилю специальности) - ПП 05 – 108 часа

Форма проведения – рассредоточенная. Проводиться на предприятиях города и района.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Объем практик и виды работ

Виды учебной работы	Объем часов	в т.ч. по курсам и семестрам		Форма аттестации по практике
		3 курс	6 семестр	
Обязательная учебная нагрузка (всего)	180			
В том числе:				
учебная практика (выполнение практических работ в учебной мастерской, лаборатории)	72	72		ДЗ
производственная практика (по профилю специальности)	108	108		ДЗ

## 2.2 Тематический план и содержание учебной практики УП 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, инструктаж на выполнение работ, практическая работа студентов	Объем часов	Образовательный продукт
1	2	3	4
<b>Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей</b>		<b>72</b>	
<b>МДК 05.01 Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей</b>		<b>72</b>	
	<b>Содержание</b>		
	Проведение сборки и разборки электрических частей устройств РЗА	6	ПО1-8 ПК5.1-ПК5.5 ОК1 – 2, ОК4-ОК5, ОК7, ОК9
	Составление эскизов, схем, чертежей сложных деталей	6	
	Проведение испытаний изоляции цепей вторичной коммутации	6	
	Проведение внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей	6	
	Системы автоматического повторного включения (АПВ): назначение, виды, требования к АПВ.	6	
	Выполнение проверки заданных установок защит средней сложности	6	
	Регулирование и проверка механических характеристик устройств РЗА	6	
	Проведение работ по техническому обслуживанию комплектных испытательных устройств для проверки защит средней сложности, устройств электромагнитной и электромеханической блокировки	6	
	Виды противоаварийной автоматики.	6	
	Микропроцессорные защиты.	6	
	Схемы молниезащиты зданий и сооружений.	6	
	Проверка контрольно-измерительных приборов и аппаратуры	6	

### 2.3 Тематический план и содержание производственной практики ПП 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, инструктаж на выполнение работ, практическая работа студентов	Объем часов	Образовательный продукт
1	2	3	4
<b>Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей</b>		<b>108</b>	
<b>МДК 05.01 Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>	
	Определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики, проведения вводного инструктажа по технике безопасности, выдача задания на практику.	6	ПО1-8 ПК5.1-ПК5.5 ОК1 – 2, ОК4-ОК5, ОК7, ОК9
	Виды технического обслуживания устройств РЗА Проверка при новом включении (наладка)	6	
	Первый профилактический контроль для выявления и устранения дефектов устройств РЗА и вторичного оборудования, возникающих после проведения наладочных работ	6	
	Технический осмотр. Проверка функционирования микропроцессорных устройств РЗА	6	
	Профилактическое восстановление для своевременного ремонта или замены изношенных элементов устройства РЗА и вторичного оборудования	6	
	Внеочередная проверка. Послеаварийная проверка	6	
	Разборка и ревизия простых устройств РЗА.	6	
	Проверка устройств РЗА или отдельных их элементов под руководством работника более высокой квалификации.	6	
	Внутренний осмотр и проверка механической части простых устройств РЗА на объектах электроэнергетики.	6	
	Проверка и при необходимости регулирование механических характеристик устройств (люфтов, зазоров, провалов, растворов, прогибов) в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации	6	
	Операции при эксплуатации устройств релейной защиты	6	
	Подготовка необходимых приборов и испытательной аппаратуры.	6	
	Подготовка необходимой документации для выполнения простых работ по техническому обслуживанию устройств РЗА	6	

	Чтение конструкторской документации, рабочих чертежей, электрических схем	6	
	Проверка и измерение мегаомметром сопротивления изоляции простых устройств РЗА под руководством работника более высокой квалификации.	<b>6</b>	
	Снятие векторных диаграмм в цепях тока и напряжения в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации	6	
	Проверка электрических характеристик элементов простых устройств РЗА под руководством работника более высокой квалификации.	6	
	Испытание и наладка отдельных элементов устройств РЗА на интегральных микросхемах	6	
	Составление отчетной документации по практике. Дифференцированный зачет	6	



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению организации практики:**

3.1.1 Учебная практика проводится на базе учебного заведения. Реализация программы учебной практики модуля предполагает наличие лабораторий лаборатории Электрического и электромеханического оборудования, лаборатории Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, лаборатории Технического обслуживания электрооборудования; мастерской Электромонтажа, мастерской «Слесарно-механическая»

##### **Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Расчет освещенности различными методами» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика вентилятора» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика компрессора» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика насоса» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование подъемного крана» исполнение стендовое компьютерное;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

##### **Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

##### **Мастерская электромонтажная**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;
- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.

- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

#### Мастерская «Слесарно-механическая»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;

### 3.1.2 Производственная практика

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки по квалифицированным рабочим и служащим по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), практика является обязательной составляющей ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Обучающиеся проходят производственную практику по направлению техникума на основе договоров с предприятиями.

В процессе прохождения практики обучающиеся находятся на рабочих местах предприятий города и района, и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление обучающихся на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

## 3.2. Информационное обеспечение

### 3.2.1 Основные источники:

1. Юндин, М. А. Токовая защита электроустановок: учебное пособие для СПО / М. А. Юндин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 280 с. — ISBN 978-5-507-53114-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/472646> (дата обращения: 28.06.2025).
2. Фролов, Ю. М. Трансформаторные подстанции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Фролов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 84 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20002-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557442>
3. Куксин, А. В. Релейная защита электроэнергетических систем : учебное пособие / А. В. Куксин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192800> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

4. Капралова М.А. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 110 с. - ISBN 978-5-907055-19-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/230296>
5. Капралова М.А. Устройство и эксплуатация систем релейной защиты автоматизированных систем управления. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 87 с. - ISBN 978-5-907055-50-6. —Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1194/230295> / — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10363-2. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542118>

7. Сивков, А. А. Основы электроснабжения: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537960>

8. Тихонов, А. И. Датчики и измерительная техника в электроэнергетике : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Тихонов, С. В. Бирюков, А. А. Соловьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 267 с.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

##### 4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

КОД	Наименование результатов практики	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1.	Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения	- выполнять различные проверки, которые помогают выявить дефекты и сформировать перечень рекомендаций по их устранению; - применять испытательные устройства, предназначенные для регулировки напряжения и считывания значений	оценка результатов выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике, экзамен
ПК 5.2.	Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности	выполнять маркировку выводов деталей; - разбирать и собирать механизмы реле; - проводить регулировку реле, - обрабатывать детали по чертежам; - проводить испытания реле; - выполнять чистку, промывку узлов и деталей; - выполнять маркировку и наладку элементов схемы; -- выявлять и устранять дефекты электрических схем; - проводить настройку и регулировку схем; - испытывать схемы защит.	оценка результатов выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике, экзамен
ПК 5.3.	Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности	- понимать конструкцию и принципе действия защит, схем соединения элементов защиты, основные параметры защиты и других аспектов; - применять необходимые для сборки, регулировки и проведения испытаний необходимые инструменты и приборы	оценка результатов выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике, экзамен

ПК 5.4.	Проводить испытание изоляции цепей вторичной коммутации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявить дефекты изоляции, не обнаруживаемые другими методами, и убедиться в наличии необходимого запаса прочности;</li> <li>- пользоваться нормативными документами для проведения испытания изоляции цепей вторичной коммутации</li> </ul>	оценка результатов выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике, экзамен
ПК 5.5.	Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить ремонт и ТО в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на это оборудование</li> </ul>	оценка результатов выполнения практических занятий, курсового проектирования, на практике, экзамен
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте;</li> <li>-анализировать и выделять её составные части;</li> <li>-определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы);</li> <li>-составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>--реализовывать составленный план;</li> <li>оценивать результат и последствия своих действий</li> </ul>	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи и необходимые источники для поиска информации;</li> <li>-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию;</li> <li>-выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>-использовать современное</li> </ul>	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен

		программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, -клиентами в ходе профессиональной деятельности	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	тестирование, опрос устный, оценка результатов выполнения практических занятий, экзамен

#### 4.2 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

КОД	Наименование результатов практики	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1.	Определять пригодность аппаратуры релейной защиты, автоматики и средств измерения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять различные проверки, которые помогают выявить дефекты и сформировать перечень рекомендаций по их устранению;</li> <li>- применять испытательные устройства, предназначенные для регулировки напряжения и считывания значений</li> </ul>	заключение аттестационного листа
ПК 5.2.	Выполнять сборку, регулировку, ремонт, испытания, техническое обслуживание реле средней сложности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять маркировку выводов деталей;</li> <li>- разбирать и собирать механизмы реле;</li> <li>- проводить регулировку реле,</li> <li>- обрабатывать детали по чертежам;</li> <li>- проводить испытания реле;</li> <li>- выполнять чистку, промывку узлов и деталей;</li> <li>- выполнять маркировку и наладку элементов схемы;</li> <li>-- выявлять и устранять дефекты электрических схем;</li> <li>- проводить настройку и регулировку схем;</li> <li>- испытывать схемы защит.</li> </ul>	заключение аттестационного листа
ПК 5.3.	Выполнять сборку, регулировку, испытание, техническое обслуживание защит средней сложности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать конструкцию и принципе действия защит, схем соединения элементов защиты, основные параметры защиты и других аспектов;</li> <li>- применять необходимые для сборки, регулировки и проведения испытаний необходимые инструменты и приборы</li> </ul>	заключение аттестационного листа
ПК 5.4.	Проводить испытание изоляции цепей вторичной коммутации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявить дефекты изоляции, не обнаруживаемые другими методами, и убедиться в наличии необходимого запаса прочности;</li> <li>- пользоваться нормативными документами для проведения испытания изоляции цепей вторичной коммутации</li> </ul>	заключение аттестационного листа
ПК 5.5.	Выполнять ремонт и техническое обслуживание испытательных устройств	-проводить ремонт и ТО в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на это оборудование;	заключение аттестационного листа
ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознает задачу, анализирует задачу, выделяет её составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>-находит информацию, необходимую для решения,</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>-определяет необходимые ресурсы</li> </ul>	заключение аттестационного листа
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет задачи поиска информации;</li> <li>-определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> </ul>	заключение аттестационного листа

	профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска</li> </ul>	
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организует работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	заключение аттестационного листа
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- оформляет документы,</li> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	заключение аттестационного листа
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</li> <li>- обеспечивает ресурсосбережение на рабочем месте</li> </ul>	заключение аттестационного листа
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке.</li> <li>- ведет общение на профессиональные темы.</li> <li>- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).</li> </ul>	заключение аттестационного листа

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**  
**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»**

**ДНЕВНИК-ОТЧЕТ**  
по учебной (производственной) практике

Профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)  
Группа № 0 Курс 3

Студент \_\_\_\_\_

Руководитель практики      Помелова Светлана Владимировна

Ачинск 202\_



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЧИНСКИЙ ТЕХНИКУМ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ Е.А.ДЕМЬЯНЕНКО»

ИНДИВИДУЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
на производственную практику

Профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Группа № Курс 3

Студент \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ

№ п/п	Содержание задания, основные мероприятия	Время проведения
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Дополнительные задания

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

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 202 \_г

Дата	Виды работ	Приложения в отчете №	Код компетенции	Оценка	Подпись руководителя



# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКЕ

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

студента \_\_\_\_\_ группы, 3 курса по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19854 Электромонтер по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей в объеме \_\_\_\_ часов с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ на предприятии \_\_\_\_\_

## Виды и качество выполнения работ

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями к ним (выполнил/ не выполнил)

Характеристика деятельности студента во время учебной (производственной) практики

\_\_\_\_\_

Руководитель практики

\_\_\_\_\_ ИОФ  
(подпись руководителя практики)

Руководитель практики  
от предприятия

\_\_\_\_\_ ИОФ  
(подпись ответственного лица  
организации (базы практики))

М.П.

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г