



**Министерство образования Иркутской области**  
**Государственное бюджетное профессиональное**  
**образовательное учреждение Иркутской области**  
**«Ангарский политехнический техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**УП 01.03.**


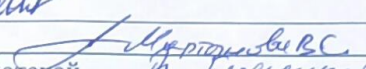
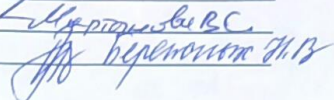
**ПМ 01. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ**  
**ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И**  
**ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

2021 г.

РЕКОМЕНДОВАНА  
предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 1  
« 01 » 09 2021г.  
Председатель ПЦК



РАССМОТРЕНА И УТВЕРЖДЕНА  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
« 01 » 09 2021г.  
Зам. директора по учебной работе

  
Методист   
Зав. библиотекой 

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 7 декабря 2017 г. № 1196), рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

Разработчик:

Шаракшинова Е.С., преподаватель, ВКК

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. БЛАНК ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 01. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСТЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

## **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной практики междисциплинарного комплекса МДК 01.02. Электроснабжение профессионального модуля ПМ 01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (далее – программа учебной практики) является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования**

## **1.2. Цели и задачи**

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение начального профессионального опыта, реализуется в рамках модуля ПМ 01. по основному виду профессиональной деятельности **Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования** для последующего освоения ими общих и профессиональной компетенций по указанному виду деятельности.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями модуля в ходе освоения программы практики обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять 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.

### **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 назначением 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;
- технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики.**

Согласно ОПОП по специальности учебная практика по МДК 01.02. профессионального модуля ПМ 01. проводится концентрированно в 6 семестре и составляет 1 неделю учебного времени, или 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**2.1. Результатом** освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования», в том числе профессиональной (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики.

Тема	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
	Вводное занятие	2
Тема 1	Организация технической эксплуатации электроустановок и организация рабочего места.	6
Тема 2	Техническое обслуживание электроустановок.	6
Тема 3	Контроль за исправностью и безопасным состоянием электрооборудования. Техника безопасности.	8
Тема 4	Проведение ремонтных работ электрического и электромеханического оборудования.	8
Тема 5	Обобщение материалов и оформление отчета по учебной практике.	6
<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>

#### 2.3. Содержание учебной практики.

Наименование тем учебной практики	Содержание учебного материала и практических занятий обучающихся		Объем часов
Вводное занятие.	Цель и задачи практики. Ознакомление с программой практики. Требования к отчету.		2
Тема 1. Организация технической эксплуатации электроустановок и организация рабочего места.	<b>Содержание</b>		6
	1	Составление структуры организации технической эксплуатации электроустановок. Составление порядка организации работ. Основные правила техники безопасности при работах с электрооборудованием. Технологические карты. Составление таблицы инструментов, вспомогательных изделий, материалов, имеющихся в мастерской с указанием направлений их применения.	
	2	Составление списка оборудования рабочего места электрика и плана его расположения. Составление перечня технической и учетной документации, должностная инструкция, документации по безопасности и организации труда, перечня основных и дополнительных защитных средств.	
	3	Выполнение монтажа схемы управления электродвигателем.	

Тема 2. Техническое обслуживание электроустановок.	<b>Содержание</b>		6
	1	Составление перечня видов работ при техническом осмотре электрического и электромеханического оборудования.	
	2	Проверка состояния обмотки статора асинхронного электродвигателя. Составление дефектной ведомости. Измерение сопротивления обмотки. Составление схемы обмотки статора.	
	3	Внешний осмотр коммутационных аппаратов. Проверка контактов.	
Тема 3. Контроль за исправностью и безопасным состоянием электрооборудования.	<b>Содержание</b>		8
	1	Составление списка измерительных приборов и их технических характеристик.	
	2	Проведение измерений тока, напряжения, сопротивления.	
	3	Проверка состояния изоляции электропроводки мастерской и электродвигателей. Измерение сопротивления изоляции.	
	4	Основные правила техники безопасности при работе по обслуживанию и ремонту электрооборудования.	
Тема 4. Проведение ремонтных работ электрического и электромеханического оборудования	<b>Содержание</b>		8
	1	Разборка, ремонт обмотки, замена крепежных деталей и сборка асинхронного электродвигателя.	
	2	Разборка, зачистка контактов, проверка их срабатывания и сборка магнитного пускателя.	
	3	Дефектация механической части электродвигателя и ремонт вала.	
Тема 5. Оформление отчета по учебной практике	4	Пайка обмотки электродвигателя. Оконцевание проводов.	
	<b>Содержание</b>		6
	1	Обобщение материалов и оформление отчета по учебной практике.	
		<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы ППССЗ по специальности 13.02.11 предполагает обязательную преддипломную практику на рабочих местах предприятий (организаций).

Оборудование и оснащение рабочих мест студентов на предприятиях предполагает наличие технической и организационной документации по обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Консультации по производственной практике, подготовка документов и отчета предполагает наличие учебных кабинетов специальности 13.02.11 согласно ФГОС СПО.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебных заданий для самостоятельной работы студентов.

Технические средства обучения: персональный компьютер с выходом в Интернет, лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, мультимедийное оборудование.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Прошин В.М. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М. Прошин. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288с.
2. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 296 с.
3. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 336 с.
4. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий. М.: ОИЦ «Академия», 2015 – 368 с.
5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1, М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 208 с.
6. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2, М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 208 с.
7. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. М.: ОИЦ «Академия», 2013 – 412 с.
8. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 319 с.
9. Москаленко В.В. Справочник электромонтера. М.: ОИЦ «Академия», 2014 - 288 с.
10. Нестеренко В.М., Мысянов А.М. Технология электромонтажных работ. М.: ОИЦ «Академия», 2016 – 592 с.
11. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий. М.: ОИЦ «Академия», 2015 – 249 с.
12. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. В.П.
13. Шеховцов Электрическое и электромеханическое оборудование. М: ИНФРА-М, 2014 – 407 с.

14. Гончаров А.А., Копылов В.Д. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества. М.: Академия, 2014. – 207 с.
15. Сивков, А.А. Основы электроснабжения: учебное пособие для СПО / А.А. Сивков, А.С. Сайгаш, Д.Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. — 173 с.
16. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. М.: Академия, 2015
17. Кацман М.М. Электрические машины, М: Академия, 2014 г.
18. Сибикин Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. учебное пособие. Серия профессиональное образование / Сибикин Ю., Сибикин М., Яшков В. - 3-е изд., доп. и перераб. М. : Форум, 2015. – 368 с.

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
2. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
3. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
4. Титов А.И. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 2016 Академия-Медиа
5. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2016 Академия-Медиа

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты освоения производственной практики (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания, освоение профессиональных компетенций)	Формы и методы контроля и оценки результатов
<b>Приобретение практического опыта:</b>	
- по техническому осмотру электрооборудования;	наблюдение за процессом во время прохождения практики, оценка отчетов по практике;
- по монтажу, наладке, регулировке и диагностике электрооборудования;	
- по замене электрооборудования и освоению передовых технологий;	наблюдение за процессом во время прохождения практики;
- по ремонту электрического и электромеханического оборудования;	оценка результатов выполнения самостоятельных работ;
- по проведению испытаний и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрооборудования;	наблюдение за процессом во время прохождения практики;
- по заполнению маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрооборудования.	оценка результатов выполнения самостоятельных работ.
<b>Освоение умений:</b>	
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;	оценка результатов выполнения самостоятельных работ и отчета по практике;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрооборудования;	оценка отчета по практике;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрооборудования;	оценка результатов выполнения самостоятельных работ;
- производить диагностику состояния оборудования и определение его ресурсов.	оценка результатов выполнения самостоятельных работ.
<b>Знания:</b>	
- условий эксплуатации электрооборудования;	оценка результатов выполнения самостоятельных работ;
- действующей нормативно-технической документации по специальности;	оценка результатов выполнения самостоятельных работ;
- порядка проведения стандартных и сертификационных испытаний;	оценка отчета по практике;
- правил сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;	оценка отчета по практике;
- технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.	оценка результатов выполнения самостоятельных работ.
<b>Освоение профессиональных компетенций:</b>	
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения

оборудования.	производственной практики, оценка отчета по практике.
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения производственной практики, оценка результатов выполнения самостоятельных работ.
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Наблюдение за процессом во время прохождения практики, оценка отчетов по практике.
ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Оценка отчета по практике.

### Контроль и оценка результатов развития общих компетенций

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность понимания сущности и значимости профессии;</li> <li>– активность и энтузиазм в практической деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка действий на практике;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике;</li> <li>- характеристика с места практики.</li> <li>- оценка результатов опроса.</li> </ul>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– адекватность оценки качества выполнения профессиональных задач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка действий на производственной практике;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике;</li> <li>- характеристика с места практики;</li> <li>- оценка результатов</li> </ul>

		опроса.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и быстрота оценки ситуации;</li> <li>– адекватность принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях;</li> <li>– понимание ответственности за выполненные действия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка действий на производственной практике;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике;</li> <li>- характеристика с практики;</li> <li>- оценка результатов опроса.</li> </ul>
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность выбора, оптимальность и научность состава источников необходимых для решения поставленных задач;</li> <li>– быстрота и точность поиска необходимой информации и применения современных технологий ее обработки;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка действий на производственной практике;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике;</li> <li>- характеристика с практики.</li> </ul>
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>– рациональность использования информационных ресурсов в профессиональной и учебной деятельности;</li> <li>– корректность использования прикладного программного обеспечения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка действий на производственной практике;</li> <li>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике;</li> <li>- характеристика с практики;</li> </ul>
ОК 9. Использовать информационные технологии профессионально деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– адекватность взаимодействия с обучающимися, коллегами, руководством ЛПО, потребителями;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка действий на производственной практике;</li> <li>- интерпретация</li> </ul>

	– обоснованность распределения ролей, зоны ответственности;	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике; - характеристика с практики.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– формирование цели, мотивация и организация деятельности членов команды; – отвечает за результаты работы команды.	- наблюдение и оценка действий на производственной практике; - характеристика с практики;
<b>ОК 8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- демонстрация самостоятельности при выполнении заданий.	- наблюдение во время практики и оценка практических работ.
<b>ОК 9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- демонстрация разных способов выполнения заданий.	- наблюдение во время практики и оценка практических работ.

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
**Ангарский политехнический техникум**

## **ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**МДК 01.02. Электроснабжение**

**ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и  
ремонту  
электрического и электромеханического оборудования**

Специальность СПО

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

Выполнил студент гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ФИО

Проверил преподаватель:

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

Оценка: \_\_\_\_\_

2021г.