

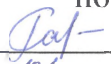
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
Бузулукский колледж промышленности и транспорта

Предметно - цикловая комиссия специальных технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора  
по учебной работе

 Т.Н. Рачкова  
« 01 » 03 2017 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04**

*Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям  
служащих*

Специальность  
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация выпускника  
техник

Форма обучения  
*очная*

Бузулук 2017

**Программа учебной практики профессионального модуля ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» /сост. Г.А. Сардова – Бузулук: БКПТ ОГУ, 2017. – 10с.**

Программа учебной практики профессионального модуля предназначена для преподавания базовой части профессионального цикла студентам очной формы по специальности 13.02.07 «Электроснабжение» (по отраслям) в 7 семестре.

Программа учебной практики составлена на основе:

1 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 «Электроснабжение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 827

2 Учебного плана по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Программа учебной практики разработана в соответствии с положением и шаблоном, утвержденными в БКПТ ОГУ.

Составитель: \_\_\_\_\_  Г.А. Сардова

«01» \_\_\_\_\_ «03» \_\_\_\_\_ 2017 года

## Содержание

1	Паспорт рабочей программы учебной практики.....	с. 4
1.1	Область применения программы .....	4
1.2	Цели и задачи учебной практики.....	4
2	Результаты освоения учебной практики.....	6
3	Содержание практики.....	7
4	Условия реализации программы учебной практики.....	8
4.1	Требования к минимальному материально – техническому обеспечению	8
4.2	Информационное обеспечение обучения.....	8
4.3	Общие требования к организации учебной практики.....	8
4.4	Кадровое обеспечение образовательного процесса	8
5	Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики (по профилю специальности).....	9
	Лист согласования программы учебной практики.....	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ»

## 1.1 Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности) 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)».

Учебная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности (ВПД), предусмотренных ФГОС СПО по модулю ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

## 1.2 Цели и задачи учебной практики

Целью прохождения учебной практики является комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности и формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)».

Требования к результатам освоения учебной практики.

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен приобрести **практический опыт:**

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;
- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;
- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;

**уметь:**

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплектных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять пайку, лужение и другие виды работ;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;

- применять безопасные приемы ремонта;
- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;
- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;
- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;

**знать:**

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- схемы включения приборов в электрическую сеть;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
- виды и причины износа оборудования;
- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
- порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

Количество часов на освоение программы учебной практики (по профилю специальности)

Таблица 1- Количество часов на освоение программы учебной практики

Название ПМ	Всего часов	Семестр
ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	36	7

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности: ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК).

Таблица 2- Профессиональные и общие компетенции

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
ПК 2.4	Осуществлять ремонт и обслуживание электрооборудования и автоматических систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.1	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования
ПК 4.1	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию
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 решение 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за 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.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Таблица - 3 Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем практики (производственного обучения)	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»</b>		<b>36</b>
Тема 1 Вводный инструктаж. Изучение правил ТБ	Виды работ 1 Проведение вводного инструктажа. 2 Знакомство со структурой проведения практики. 3 Изучение правил безопасности труда и пожарной безопасности при выполнении работ	4
Тема 2 Электропроводки. Осветительные электроустановки	Виды работ 1 Выполнить работы по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию внутренней электропроводки, электроустановочных изделий, коммутационных аппаратов, приборов учета электроэнергии, УЗО на стендах: Внутренняя электропроводка. 2 Проверить стенд на соответствие чертежам, начертить схемы	8
Тема 3 Распределительные электрические сети напряжением до 1 кВ	Виды работ 1 Выполнить работы по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию контакторов, кнопочных постов на стендах : Управление электроустановкой с двух кнопочных постов. 2 Проверить стенд на соответствие чертежам, начертить схемы	8
Тема 4 Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и распределительных устройств в сетях напряжением до 1 кВ. Электрические	Виды работ 1 Выполнить работы по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию контакторов, магнитных пускателей, кнопочных постов на стендах : Защита ЭД от не полнофазного режима, Не реверсивный магнитный пускатель.	8

машины			
Тема 5 Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и распределительных устройств в сетях напряжением до 1 кВ. Электрические машины	Виды работ		8
	1	Выполнить работы по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию контакторов, магнитных пускателей, кнопочных постов на стендах: Реверсивный магнитный пускатель. <i>Дифференцированного зачета посредством сдачи дневника и отчета</i>	

#### 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Освоение обучающимися профессионального модуля проходит в условиях созданной образовательной среды в учебном заведении. Реализация программы учебной практики осуществляется в лаборатории «Техническое обслуживание электрических установок», «мастерская электромонтажная», которые оснащены оборудованием, стендами, инструментами, материалами.

##### 4.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва; Берлин :Директ-Медиа, 2012. – 501 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499471>

Дополнительная литература:

1. Нестеренко, В.М.Технология электромонтажных работ [Текст] : учеб.пособие / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов.- 12-е изд., стереотип. - Москва: Академия, 2015. - 592 с. - (Профессиональное образование). - Библиограф.: с. 586-587. - ISBN 978-5-4468-2009-2.

2. И.И. Алиев «Кабельные изделия». М. Выс. Школа. 2014 г.

3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с.: 60x88 1/16. (о) ISBN 978-5-16-004448-4 -

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/371446>

##### 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является освоение учебной программы. Учебная практика проводится в электромонтажных мастерских учебного заведения.

##### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические и инженерно-педагогические кадры, обеспечивающие обучение по междисциплинарному курсу, имеют высшее профессиональное образование, соответствующего профилю модуля.



## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме зачета. Зачет по учебной практике студент получает после соответствующего письменного отчета, лишь при наличии у студента дневника практики.

Отчет по практике является основным документом, подтверждающим выполнение студентом программы практики. К составлению отчета необходимо приступать с первых дней работы.

Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием.

Таблица 4 – Контроль и оценка результатов практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий;</li> <li>- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;</li> <li>- проверить безопасность оборудования, подготовить необходимый инструмент для выполнения монтажа</li> </ul>	<p>Выполнение практических работ; выполнение индивидуальных заданий; анализ способов осуществления монтажа</p>
<p>ПК 2.4 Осуществлять ремонт и обслуживание электрооборудования и автоматических систем сельскохозяйственной техники.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять неисправности электроустановок;</li> <li>- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;</li> <li>- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: - зачеты по практическим занятиям.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;</li> <li>- контролировать качество проведения ремонтных работ</li> </ul>	
<p>ПК 3.1 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;</li> <li>-производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зачеты по практическим занятиям.</li> </ul>
<p>ПК 4.1 Вести утвержденную учетно-отчетную документацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках, вести журналы осмотров, ремонтов и техники безопасности</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зачеты по практическим занятиям, по каждому из разделов профессионального модуля.</li> </ul>

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы учебном практики**

Специальность: 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Профессиональный модуль: ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Форма обучения: очная

ОДОБРЕНА на заседании ПЦК специальных технических дисциплин

*наименование ПЦК*

протокол № 8 от « 01 » 03 2017 г.

Ответственный исполнитель, председатель

ПЦК Специальных технических дисциплин

Лебедева Н.Н. 01.03.17

*личная подпись* *расшифровка подписи* *дата*

Исполнители: преподаватель

*должность*

*подпись*

*расшифровка* *подписи*

*дата*

Сардова Г. А. 01.03.2017

СОГЛАСОВАНО

Работодатель: гл. инженер ГУП БКЭС

*(должность)*

*(личная подпись)*

А.В.Гнетов

*(расшифровка подписи)*

*(дата)*

01.03.2017

Заведующий производственной практикой

*(личная подпись)*

Плющенко А.С.

*(расшифровка подписи)*

01.03.2017

*(дата)*

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

*личная подпись*

Т.А. Ларионова

*расшифровка подписи*

*дата*

01.03.2017

ПРОВЕРЕНО

Методист

*личная подпись*

Н.В. Мелихова

*расшифровка подписи*

*дата*

01.03.2017

Зарегистрирована под учетным номером 132

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН

Методист по информационным образовательным технологиям

*личная подпись*

М.В. Андреева

*расшифровка подписи*

*дата*

01.03.2017

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

### Работа № 1

**Наименование работы:** Монтаж стенда внутренней электропроводки

**Цель работы:** приобретение практических профессиональных умений, и навыков по монтажу внутренней электропроводки, электроустановочных изделий, коммутационных аппаратов, приборов учета электроэнергии.

*Наименование необходимого для использования в ходе работы оборудования, изделий, и его количество:* входные автоматы, УЗО, счетчики, распределительные коробки, выключатели, розетки, патроны, лампы, установочные провода.

**Порядок выполнения работы:**

Задание 1.1. Укажите назначение и конструктивное исполнение изделий.

Задание 1.2. Выберите инструменты, приборы, крепеж.

Задание 1.3. Прочитайте схему.

Задание 1.4. Выполните монтаж внутренней электропроводки.

Задание 1.5. Начертить схему в отчет.

Дата \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

### Работа № 2

**Наименование работы:** Ремонт и техническое обслуживание внутренней электропроводки.

**Цель работы:** приобретение практических профессиональных умений, и навыков по ремонту и техническому обслуживанию внутренней электропроводки, электроустановочных изделий, коммутационных аппаратов, приборов учета электроэнергии.

*Наименование необходимого для использования в ходе работы оборудования, изделий, и его количество:* мультиметр, пассатижи, отвертки, монтажный нож, изоляционная лента, провода, изделия, индивидуальные задания.

**Порядок выполнения работы:**

Задание 1.1. Прочитайте схему.

Задание 1.2. Укажите неисправности в работе стенда, их причины и способы устранения (по внешнему виду и после включения).

Задание 1.3. Выберите инструменты, приборы, крепеж.

Задание 1.4. Выполните ремонт и техническое обслуживание внутренней электропроводки.

Задание 1.5. Начертить схему в отчет.

Дата \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

### Работа № 3

**Наименование работы:** Монтаж стенда - Управление электроустановкой с двух кнопочных постов.

**Цель работы:** приобретение практических профессиональных умений, и навыков по монтажу контакторов, кнопочных постов.

*Наименование необходимого для использования в ходе работы оборудования и его количество:* входные автоматы, контакторы, патроны, лампы, кнопочные посты, установочные провода.

**Порядок выполнения работы:**

Задание 1.1. Укажите назначение, устройство, принцип работы и конструктивное исполнение изделий.

Задание 1.2. Выберите инструменты, приборы, крепеж.

Задание 1.3. Прочитайте схему.

Задание 1.4. Выполните монтаж стенда - Управление электроустановкой с двух кнопочных постов.

Задание 1.5. Начертить схему в отчет.

Дата \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

### Работа № 4

**Наименование работы:** Ремонт и техническое обслуживание стенда - Управление электроустановкой с двух кнопочных постов.

**Цель работы:** приобретение практических профессиональных умений, и навыков по ремонту и техническому обслуживанию контакторов, кнопочных постов.

*Наименование необходимого для использования в ходе работы оборудования и его количество:* мультиметр, пассатижи, отвертки, монтажный нож, изоляционная лента, провода, изделия, индивидуальные задания.

**Порядок выполнения работы:**

Задание 1.1 Прочитайте схему

Задание 1.2 Укажите неисправности в работе стенда, их причины и способы устранения (по внешнему виду и после включения).

Задание 1.3 Выберите инструменты, приборы, крепеж.

Задание 1.4 Выполните ремонт и техническое обслуживание контакторов, кнопочных постов.

Задание 1.5 Начертить схему в отчет.

Дата \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

### Работа № 5

**Наименование работы:** Монтаж контакторов, магнитных пускателей, кнопочных постов на стендах - Защита ЭД от не полнофазного режима, Не реверсивный магнитный пускатель.

**Цель работы:** приобретение практических профессиональных умений, и навыков по монтажу контакторов, магнитных пускателей и кнопочных постов.

*Наименование необходимого для использования в ходе работы оборудования и его количество:* входные автоматы, контакторы, магнитные пускатели, патроны, лампы, кнопочные посты, установочные провода, клеммные колодки.

#### **Порядок выполнения работы:**

Задание 1.1. Укажите назначение, устройство, принцип работы и конструктивное исполнение изделий.

Задание 1.2. Выберите инструменты, приборы, крепеж.

Задание 1.3. Прочитайте схему.

Задание 1.4. Выполните монтаж стендов- Защита ЭД от не полнофазного режима, Не реверсивный магнитный пускатель.

Задание 1.5. Начертить схему в отчет.

Дата \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

### Работа № 6

**Наименование работы:** Ремонт и техническое обслуживание контакторов, магнитных пускателей, кнопочных постов на стендах - Защита ЭД от не полнофазного режима, Не реверсивный магнитный пускатель.

**Цель работы:** приобретение практических профессиональных умений, и навыков по ремонту и техническому обслуживанию контакторов, магнитных пускателей и кнопочных постов.

*Наименование необходимого для использования в ходе работы оборудования и его количество:* мультиметр, пассатижи, отвертки, монтажный нож, изоляционная лента, провода, изделия, клеммные колодки, индивидуальные задания.

#### **Порядок выполнения работы:**

Задание 1.1 Прочитайте схему

Задание 1.2 Укажите неисправности в работе стенда, их причины и способы устранения (по внешнему виду и после включения).

Задание 1.3 Выберите инструменты, приборы, крепеж.

Задание 1.4 Выполните ремонт и техническое обслуживание контакторов, магнитных пускателей и кнопочных постов.

Задание 1.5 Начертить схему в отчет.

Дата \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

### Работа № 7

**Наименование работы:** Монтаж контакторов, магнитных пускателей, кнопочных постов на стендах - Реверсивный магнитный пускатель.

**Цель работы:** приобретение практических профессиональных умений, и навыков по монтажу контакторов, магнитных пускателей и кнопочных постов.

*Наименование необходимого для использования в ходе работы оборудования и его количество:* входные автоматы, контакторы, магнитные пускатели, патроны, лампы, кнопочные посты, установочные провода, клеммные колодки.

**Порядок выполнения работы:**

Задание 1.1. Укажите назначение, устройство, принцип работы и конструктивное исполнение изделий.

Задание 1.2. Выберите инструменты, приборы, крепеж.

Задание 1.3. Прочитайте схему.

Задание 1.4. Выполните монтаж стендов- Реверсивный магнитный пускатель.

Задание 1.5. Начертить схему в отчет.

Дата \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

### Работа № 8

**Наименование работы:** Ремонт и техническое обслуживание контакторов, магнитных пускателей, кнопочных постов на стендах - Реверсивный магнитный пускатель.

**Цель работы:** приобретение практических профессиональных умений, и навыков по ремонту и техническому обслуживанию контакторов, магнитных пускателей и кнопочных постов.

*Наименование необходимого для использования в ходе работы оборудования и его количество:* мультиметр, пассатижи, отвертки, монтажный нож, изоляционная лента, провода, изделия, индивидуальные задания.

**Порядок выполнения работы:**

Задание 1.1 Прочитайте схему

Задание 1.2 Укажите неисправности в работе стенда, их причины и способы устранения (по внешнему виду и после включения).

Задание 1.3 Выберите инструменты, приборы, крепеж.

Задание 1.4 Выполните ремонт и техническое обслуживание контакторов, магнитных пускателей и кнопочных постов.

Задание 1.5 Начертить схему в отчет.

Дата \_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

**Рецензия руководителя учебной практики**

Оценка: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Преподаватель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /