

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УСТЬ-ЛАБИНСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По профессии 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельскохозяйственном производстве».



2017 г.

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

Протокол от 30.08.14 № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КК УСПК

А.Н. Писаревский г.

В. В. Кобазев 2014 г.



РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК УМО преподавателей и мастеров по
навыкам профессии и ответственности

Протокол от 04.09.14 № 1

Александр Литалва Е.С.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по профессии **35.01.15** «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве».

укрупненная группа 35.00.00 сельское, лесное и рыбное хозяйство
(приказ Министерства образования и науки РФ от № 892 от 02.08.2013, зарегистрирован в Минюсте РФ от 20.08.2013 № 29499).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Усть-Лабинский социально-педагогический колледж»

Разработчик: мастер производственного обучения В. В. Кобазев

Рецензенты Шолохова Жанна Ивановна преподаватель ГБПОУ КК УСПК Квалификация по диплому: Техник-электрик Ш. Шолохова Ж.И.
подпись расшифровка

Мерверев С.В. Усть-Лабинской ОРМЗ Квалификация по диплому: Энергетик Мерверев С.В.
подпись расшифровка

СОГЛАСОВАНО

_____ полное наименование учреждения
С.В. Мерверев м.п. В.В. Кобазев
подпись расшифровка

04 сентября 2014 г.

Регистрационный номер № _____



РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебной практики по профессии 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве». Выполненную мастером производственного обучения Кобазевым Василием Владимировичем

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»; утвержден приказом МОН РФ от 02.08.2013 № 892, зарегистрирован в Минюсте РФ от 20.08.2013г. №29499). укрупненная группа 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1. В программе отражены: паспорт рабочей программы учебной практики; результаты освоения учебной практики; условия реализации программы; контроль и оценка результатов учебной практики;

2. Цели освоения дисциплины: учебная практика имеет целью формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках освоения ВПД по специальности СПО, обучение приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Задачи учебной практики: овладение ВПД по специальности и приобретение практического опыта: Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен уметь: ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок: выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

ПМ 02. Технология обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.

ПМ 03. Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры; выполнять наладку электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры; выполнять капитальный ремонт электродвигателей генераторов, трансформаторов. устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

ПМ 04. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ. и 10 кВ.; выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ.; выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ.; выполнять монтаж трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.; выполнять

техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

ПМ 05. Транспортировка грузов. Управлять автомобилями категории "С". Выполнять работы по транспортировке грузов. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. Работать с документацией установленной формы. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

3. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной практикой по ФГОС СПО. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения учебной практики. Структура и содержание учебной практики.

5. Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной, внеаудиторной).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение изучения учебной практики содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

7. Материально-техническое обеспечение учебной практики. Указаны фактические специализированные лаборатории и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Тематика практических работ соответствует требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы. Текст составлен в научном стиле с соблюдением терминологии используемой в русском языке.

Заключение:

Рабочая программа учебной практики может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве».

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках программ повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке рабочих электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

Внешний рецензент Мерверев Сергей Витальевич

Ф.И.О

ООО "ОРМЗ" Усть-Кабдинский

полное наименование учреждения

[Подпись]
подпись

Сергей Витальевич
расшифровка

04 сентября 2017 г.



РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебной практики по профессии 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве». Выполненную мастером производственного обучения Кобазевым Василием Владимировичем

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве»; утвержден приказом МОН РФ от 02.08.2013 № 892, зарегистрирован в Минюсте РФ от 20.08.2013г. №29499). укрупненная группа 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1. В программе отражены: паспорт рабочей программы учебной практики; результаты освоения учебной практики; условия реализации программы; контроль и оценка результатов учебной практики;

2. Цели освоения дисциплины: учебная практика имеет целью формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках освоения ВПД по специальности СПО, обучение приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Задачи учебной практики:

овладение ВПД по специальности и приобретение практического опыта: Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен уметь: ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок: выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности; выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.

ПМ 02. Технология обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.

ПМ 03. Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры; выполнять наладку электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры; выполнять капитальный ремонт электродвигателей генераторов, трансформаторов. устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

ПМ 04. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ. и 10 кВ.; выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4 кВ.; выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ.; выполнять

монтаж трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.; выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

ПМ 05. Транспортировка грузов. Управлять автомобилями категории "С". Выполнять работы по транспортировке грузов. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. Работать с документацией установленной формы. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

3. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной практикой по ФГОС СПО. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения учебной практики. Структура и содержание учебной практики.

5. Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной, внеаудиторной).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение изучения учебной практики содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

7. Материально-техническое обеспечение учебной практики. Указаны фактические специализированные лаборатории и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Тематика практических работ соответствует требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы. Текст составлен в научном стиле с соблюдением терминологии используемой в русском языке.

Заключение:

Рабочая программа учебной практики может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии 35.01.15 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве».

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках программ повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке рабочих электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельскохозяйственном производстве при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

Рецензент зам директора по УПР ГБПОУ КК УСПК

Е. Н. Белоглазова

01.09.2014

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	70
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	72

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО По профессии 35.01.15 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования сельскохозяйственного предприятия.

в части освоения квалификации и основных видов профессиональной деятельности (далее ВПД)

- ПМ 01. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок
- ПМ 02. Технология обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок
- ПМ 02. Технология обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок
- ПМ 03. Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры
- ПМ 04. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
- ПМ 05. Транспортировка грузов

1.2. Цели и задачи учебной практики

Практика имеет целью формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках освоения ВПД по специальности СПО, обучение приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задачи учебной практики:

- овладение ВПД по специальности и приобретение практического опыта:

Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
<p>ПМ.01 <i>Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок</i></p>	
<p>Монтажа производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней</p>	<p>-производить расчет силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;</p>

сложности	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля -выполнять заделки конца кабеля различного вида, монтаж вводных устройств и соединительных муфт; -выполнять зарядку, установку и присоединение к линии различных светильников; -монтировать ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры;
Технического обслуживания производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять работы по снятию и разборке выключателей нагрузки и разъединителей; -выполнять проверку заземления разъединителей и привода, правильности работы блокировки -выполнять монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры;
Ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять ремонт деталей электроустановок, чистку, смазку, установку на место и регулирование контактов и приводов -диагностировать неисправности производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
<p>ПМ 02. Технология обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок</p> <hr/> <p>Технического обслуживания внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определять трассы силовых и электропроводок; -диагностировать неисправности внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; -выполнять технологические операции силовых и осветительных электропроводок;
Ремонта внутренних и наружных осветительных электропроводок	<ul style="list-style-type: none"> -операции по ремонту внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; -выполнять технологические операции по техническому обслуживанию внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;
<p>ПМ 03. Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры</p> <hr/> <p>ремонта электродвигателей, генераторов,</p>	<ul style="list-style-type: none"> -диагностировать неисправности в электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре; - выполнять технологические операции по

<p>трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры</p>	<p>устранению неисправностей в электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять капитальный ремонт электродвигателей генераторов, трансформаторов; - диагностировать неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ; - выполнять технологические операции по устранению неисправностей в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.
<p>наладки электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры</p>	<p>выполнять технологические операции по наладке электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры;</p>
<p>ПМ 04. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.</p> <hr/> <p>Монтажа воздушных линий электропередач</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять технологические операции по монтажу воздушных линий напряжением 0,4кВ; -выполнять технологические операции по монтажу воздушных линий напряжением 10кВ -выполнять технологические операции по монтажу трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ
<p>технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -измерять нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач; -выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ; -заменять изоляторы;
<p>ПМ 05. Транспортировка грузов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Управлять автомобилями категории "С". - Выполнять работы по транспортировке грузов. - Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. - Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. - Работать с документацией установленной формы. - Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

1.3 Количество часов на освоение учебной практики – 576 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. – 216 часов

В рамках освоения ПМ 02. – 72 часа

В рамках освоения ПМ 03. – 72 часа

В рамках освоения ПМ 04. – 108 часа

В рамках освоения ПМ 05. – 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у студентов общих и профессиональных компетенций:

ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.
ПК 1.2.	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.
ПК 1.3.	Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПМ.02. Технология обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок

Код	Наименование результата обучения
ПК 2. 1.	Выполнять техническое обслуживание внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок
ПК 2.2.	Выполнять ремонт внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПМ.03. Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

Код	Наименование результата обучения
ПК 3. 1.	Выполнять наладку электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры
ПК 3.2.	Выполнять капитальный ремонт электродвигателей, генераторов, трансформаторов
ПК 3.3.	Устранять неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4 кВ и 10 кВ
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов

	ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПМ.04. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 0,4кВ
ПК 4.2.	Выполнять монтаж воздушных линий напряжением 10 кВ
ПК4. 3.	Выполнять монтаж трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ
ПК 4.4.	Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПМ.05. Транспортировка грузов.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Управление автомобилями категории «С».
ПК 2	Выполнение работ по транспортировке грузов.
ПК 3.	Осуществление технического обслуживания транспортных средств в пути следования.
ПК 4.	Устранение мелких неисправностей, возникающих во время эксплуатации транспортных средств. ПК 5. Работа с документацией установленной формы
ПК 6.	Проведение первоочередных мероприятий на месте дорожно-транспортного происшествия.
ОК 1.	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Наименование профессионального модуля	Номер и наименование темы	Содержание учебного материала	Объем часов
<p>ПМ 01. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок. МДК 01.01. Технологии монтажа, технического обслуживания и ремонта производственных и силовых электроустановок</p>	<p>Тема 01.1.Работа с маркировкой проводов.</p>	<p>1.Требования к безопасности труда при работе с проводами. 2. Технические требования предъявляемые к проводам, кабелям, шнурам.. 3 Подготовительные и разметочные работы. 4. Использование маркировочных бирок нанесения маркировку тушью на вкладыш из плотной бумаги, вставить в пазы бирки и покрытый цапонлаком 5. Использование маркировочную липкую ленту, наклеенную на полосу из тонкого электроизоляционного картона. 6. Контроль качества выполненных электромонтажных работ.</p>	<p>6</p>

	<p>Тема 01.2. и Оконцевание окольцевание проводов.</p>	<p>1.Требования к безопасности труда при оконцевание и окольцевание проводов. 2. Технические требования предъявляемые к проводам, кабелям, шнурам.. 3.Устройство, назначение и применение оборудования и приспособлений применяемых при оконцевании и окольцевании проводов. 4.Подготовительные и разметочные работы. 5. Зачистка, оконцевание, окольцевание и соединение проводов. 6. Контроль качества выполненных электромонтажных работ.</p>	<p>6</p>
	<p>Тема 01.3. Работа с соединением жил и проводов.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при работе с соединением жил и проводов. 2.Технические требования предъявляемые к монтажу открытых электропроводок. 3.Устройство, назначение и применение оборудования и приспособлений применяемых при монтаже электропроводок 4.Подготовительные и разметочные работы. 5. Соединение проводов и жил. 6. Контроль качества выполненных электромонтажных</p>	<p>6</p>

		работ. электропроводок.	
	Тема 01.4. Работа с соединением, кабелей на строительных конструкциях.	1. Требования к безопасности труда при работе с соединением, кабелей на строительных конструкциях. 2. Технические требования предъявляемые к монтажу открытых электропроводок. 3. Устройство, назначение и применение оборудования и приспособлений применяемых при монтаже электропроводок 4. Подготовительные и разметочные работы. 5. Соединением, кабелей на строительных конструкциях. 6. Контроль качества выполненных электромонтажных работ. электропроводок.	6
	Тема 01.5. Работа с разделкой плоских проводов.	1. Требования к безопасности труда при разделкой плоских проводов. 2. Виды разъемных и неразъемных соединений жил проводов и кабелей: 3. Использование стрипперов для снятия изоляции 4. Способы снятия изоляции ножом, плоских проводов. 5. Способы снятия	6

		<p>изоляции клещами КУ-1 или МБ-241, плоских проводов</p> <p>6. Выкусывание и снятие изоляции с концов проводов пассатижами.</p>	
	<p>Тема 01.6. Крепление проводов и коробок к тросу.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при креплении проводов и коробок к тросу.</p> <p>2. Виды разъемных и неразъемных креплений жил проводов и кабелей к тросу</p> <p>3. Крепление при помощи разъемов, болтов и винтов.</p> <p>4. Способы крепление проводов и коробок к тросу.</p> <p>5. Анкерные концевые, натяжные крепление тросов.</p> <p>6. Регулирования натяжения и стрелы провеса тросовых проводок.</p>	6
	<p>Тема 01.7. Прокладка проводов в трубах.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при прокладки проводов в трубах.</p> <p>2. Очистка труб от ржавчины и окалины, протаскивая сквозь них ерш из стальной проволоки</p> <p>3. Изгибание трубы трубогибом ТРТ-24.</p> <p>4. Соединение труб с помощью резьбовых муфт с контргайками</p> <p>5. Закрепления труб к стенам стальными двухлапковыми скобами на шурупах</p> <p>6. Протяжка проводов в трубы с помощью стальной жилы</p>	6

	<p>Тема 01.8. Прокладка проводов в кабель каналах, штробленных канавах.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к безопасности труда при выполнении прокладки проводов в трубах, кабельканалах, штробленных канавах 2. Штробление с помощью перфоратора или ударной дрели 3. Штробление стен с помощью болгарки 4. Штробление стен для электропроводки с помощью специального промышленного штробореза 5. Прокладка открытой и скрытой электропроводки в стальных трубах 6. Соединения и вводы стальных труб в коробки 	6
	<p>Тема 01.9. Выполнение зарядки различных светильников</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности при выполнении зарядки различных светильников 2. Выбор светильника. 3. Подготовка светильника к зарядке проводов. 4. Разборка светильника. 5. Подключение проводов к цоколю светильника. 6. Сборка светильника. 	6
	<p>Тема 01.10. Выполнение установки и присоединение к линии различных светильников</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности при выполнении установки и присоединение к линии различных светильников 2. Выбор светильника. 3. Подготовка светильника к монтажу. 4. Установка светильника. Центровка светильника. 5. Подключение к сети и испытание светильника. 6. Заземление и зануление 	6

		осветительной аппаратуры	
	Тема 01.11. Монтаж ячейки распределительных устройств.	<p>1. Правила техники безопасности при монтаже ячейки распределительных устройств.</p> <p>2. Устройство, назначение и применение выключателей, автоматов.</p> <p>3. Порядок и правила выполнения монтажа выключателей.</p> <p>4. Регулирование контактов на одновременное включение и выключение.</p> <p>5. Монтаж несущих шин и распределение нагрузки на токоприемники</p> <p>6. Монтаж главного рубильника и регулировка</p>	6

	<p>Тема 01.12. Установка аппаратуры. распределительных устройств</p>	<p>1. Правила техники безопасности при установке аппаратуры. распределительных устройств с установкой аппаратуры. 2. Устройство, назначение и применение выключателей, автоматов. 3. Порядок и правила выполнения оустановки выключателей. 4. Установка магнитных пускателей для авто включение 5. Установка несущих шин и распределение нагрузки на токоприемники 6. Установка главного рубильника и регулировка</p>	6
	<p>Тема 01.13. Монтаж осветительных электроустановок</p>	<p>1. Техника безопасности при монтаже осветительных электроустановок. 2. Производить расчет осветительных электроустановок по нагрузке 3. Выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля; 4. Выполнять монтаж выключателей и штепсельных розеток для открытой проводки, потолочных и настенных ламповых патроны 5. Выполнять зарядку, установку и присоединение к линии различных светильников; 6. Монтировать ячейки распределительных</p>	6

		устройств с установкой аппаратуры; выполнять проверку цепей вторичной коммутации;	
	Тема 01.14. Монтаж электропроводки схемами средней сложности.	<p>1. Техника безопасности при монтаже осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p> <p>2. Производить расчет силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;</p> <p>3. Выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля;</p> <p>4. Выполнять монтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов;</p> <p>5. Выполнять зарядку, установку и присоединение к линии различных светильников;</p> <p>6. Монтировать ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры; выполнять проверку цепей вторичной коммутации;</p>	6
	Тема 01.15. Монтаж осветительной арматуры.	<p>1. Техника безопасности при монтаже осветительной арматуры.</p> <p>2. Установка</p>	6

		<p>выключателей, штепсельных розеток,</p> <p>3. Установка патронов светильников с лампами накаливания.</p> <p>4. Установка люминесцентных светильников.</p> <p>5. Монтаж с подключением в сеть.</p> <p>6. Распайка распределительных коробок</p>	
	<p>Тема 01.16. Подключение в сеть осветительной арматуры.</p>	<p>1. Техника безопасности при подключении в сеть осветительной арматуры.</p> <p>2. Подключение выключателей, штепсельных розеток,</p> <p>3. Подключение патронов светильников с лампами накаливания.</p> <p>4. Подключение люминесцентных светильников.</p> <p>5. Подключением в сеть и испытание.</p> <p>6. Подключение распределительных коробок в сеть</p>	6
	<p>Тема 01.17. Монтаж производственных силовых электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p>	<p>1. Техника безопасности при монтаже производственных силовых электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p> <p>2. Подбор пускорегулирующей аппаратуры, реостатов, магнитных пускателей, пусковых ящиков.</p> <p>3. Подбор защиты от перегрузки установка УЗО</p> <p>4. Разделка и монтаж кабеля, концевых муфт.</p> <p>5. Установка рубильников,</p>	6

		разъединителей 6.Регулирование контактов рубильника на одновременное включение и выключение.	
	Тема 01.18. Подключение в сеть производственных силовых электроустановок.	1.Техника безопасности при подключение в сеть производственных силовых электроустановок. 2. Подключение пускорегулирующей аппаратуры, реостатов, магнитных пускателей, пусковых ящиков. 3. Подключение защиты от перегрузки установка УЗО 4. Подключение кабеля, концевых муфт. 5. Подключение рубильников, разъединителей 6. Подключение контактов рубильника на одновременное включение и выключение.	6
	Тема 01.19. Монтаж распределительных устройств до 1000 В.	1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа распределительных устройств до 1000 В. 2. Монтаж с установкой арматуры в распределительных щитах. 3.Монтаж трансформаторов и подключения силовую часть 4. Монтаж разъединителей и выключателей нагрузки 5. Протяжка вводов и выводов кабелей 6. Подключения и распределение по нагрузки линии 0,4 кВ	6

	<p>Тема 01.20 Подключение в сеть распределительных устройств до 1000 В.</p>	<p>1. Правила техники безопасности при подключении в сеть распределительных устройств до 1000 В. 2. Подключение с установкой арматуры в распределительных щитах. 3. Подключение трансформаторов и подключения силовую часть 4. Подключение разъединителей и выключателей нагрузки 5. Подключение вводов и выводов кабелей 6. Подключения и распределение по нагрузке линии 0,4 кВ</p>	6
	<p>Тема 01.21. Монтаж электрооборудования свыше 1000 В с последующей регулировкой.</p>	<p>1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа электрооборудования свыше 1000В с В с последующей регулировкой. 2. Монтаж разъединителя с последующей регулировкой. 3. Регулирование и проверка аппаратуры и приборов электроприводов после монтажа 4. Проверка состояния изоляции кабелей мегомметром 5. Регулирование контактов главного рубильника на одновременное включение и выключение. 6. Монтаж трансформатора с высокой стороны</p>	6

	<p>Тема 01.22. Подключение в сеть распределительных устройств до 1000 В.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа распределительных устройств до 1000 В. 2. Монтаж с установкой арматуры в распределительных щитах. 3. Монтаж трансформаторов и подключения силовую часть 4. Монтаж разъединителей и выключателей нагрузки 5. Протяжка вводов и выводов кабелей 6. Подключения и распределение по нагрузке линии 0,4 кВ 	6
	<p>Тема 01.23. Монтаж распределительных устройств.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа осветительных распределительных устройств и щитов освещения. 2. Производить расчет силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности 3. Выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля 4. Монтировать ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры 5. Выполнять монтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов 6. Выполнять монтаж 	6

		пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов	
	Тема 01.24. Монтаж щитов освещения.	<p>1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа осветительных распределительных устройств и щитов освещения.</p> <p>2. Производить расчет силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности</p> <p>3. Выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля</p> <p>4. Монтировать ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры</p> <p>5. Выполнять монтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов</p> <p>6. Выполнять монтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов</p>	6
	Тема 01.25. Выполнение монтажа аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов.	<p>1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов и техническое обслуживание комплектных распределительных устройств</p>	6

		<p>2. Устройство, назначение и применение разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.</p> <p>3. Порядок и правила выполнения осмотра разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.</p> <p>4. Порядка технического обслуживания разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.</p> <p>5. Разделка с присоединением концов проводов к автоматом</p> <p>6. Установка заземляющих шин</p>	
	<p>Тема 01.26. Техническое обслуживание комплектных распределительных устройств.</p>	<p>1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов и техническое обслуживание комплектных распределительных устройств</p> <p>2. Устройство, назначение и применение разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.</p> <p>3. Порядок и правила выполнения осмотра разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.</p> <p>4. Порядка технического обслуживания разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.</p> <p>5. Разделка с присоединением концов</p>	6

		проводов к автоматом 6. Установка заземляющих шин	
	Тема 01.27. Выполнение заделки проводов, кабелей, вводов.	1. Правила техники безопасности при выполнении заделки проводов, кабелей, вводов и техническое обслуживание силовых трансформаторов и трансформаторных подстанций. 2. Оперативное обслуживание трансформаторов. 3. Режимы и контроль работы трансформаторов. 4. Визуальный контроль состояния трансформатора. 5. Устройства релейной защиты, автоматики и сигнализации. 6. Заделки проводов, кабелей, вводов и выводов	6
	Тема 01.28. Техническое обслуживание силовых трансформаторов и трансформаторных подстанций.	1. Правила техники безопасности при выполнении заделки проводов, кабелей, вводов и техническое обслуживание силовых трансформаторов и трансформаторных подстанций. 2. Оперативное обслуживание трансформаторов. 3. Режимы и контроль работы трансформаторов. 4. Визуальный контроль состояния трансформатора. 5. Устройства релейной защиты, автоматики и сигнализации. 6. Заделки проводов, кабелей, вводов и выводов	6

	<p>Тема 01.29. Составление монтажных схем, разметка установки электрооборудования, распределительных коробок, осветительной и силовой аппаратуры.</p>	<p>1. Правила техники безопасности при техническом обслуживанием силовых трансформаторов и распределительной силовой аппаратуры 2. разметка установки электрооборудования, 3. распайка распределительных коробок, 4. распределение осветительной и силовой аппаратуры 5. технического обслуживания силовых трансформаторов. 6. Техническое обслуживание осветительной и силовой аппаратуры</p>	6
	<p>Тема 01.30. Техническое обслуживание силовых трансформаторов распределительных устройств</p>	<p>1. Правила техники безопасности при техническом обслуживанием силовых трансформаторов и распределительной силовой аппаратуры 2. разметка установки электрооборудования, 3. распайка распределительных коробок, 4. распределение осветительной и силовой аппаратуры 5. технического обслуживания силовых трансформаторов. 6. Техническое обслуживание осветительной и силовой аппаратуры</p>	6
	<p>Тема 01.31. Выполнение монтажа электро-фильтров.</p>	<p>1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа электро-</p>	6

		<p>фильтров и техническое обслуживание аппаратуры неавтоматического управления.</p> <p>2. Устройство, назначение, применение фильтров, аппаратуры неавтоматического управления</p> <p>3. Правила и порядок выполнения технического обслуживания рубильников, переключателей, пакетных выключателей, контроллеров и кнопок управления.</p> <p>4. Требования к безопасности труда при выполнении технического обслуживания аппаратуры неавтоматического управления.</p> <p>5. Подключение рубильников регулировка поворотной тяги</p> <p>6. Установка и замена плавких предохранителей</p>	
	<p>Тема 01.32. Техническое обслуживание аппаратуры неавтоматического управления.</p>	<p>1. Правила техники безопасности при выполнении технического монтажа электро-фильтров и техническое обслуживание аппаратуры неавтоматического управления.</p> <p>2. Устройство, назначение, применение фильтров, аппаратуры неавтоматического управления</p> <p>3. Правила и порядок выполнения</p>	6

		<p>технического обслуживания рубильников, переключателей, пакетных выключателей, контроллеров и кнопок управления.</p> <p>4. Требования к безопасности труда при выполнении технического обслуживания аппаратуры неавтоматического управления.</p> <p>5. Подключение рубильников регулировка поворотной тяги</p> <p>6. Установка и замена плавких предохранителей</p>	
	<p>Тема 01.33. Монтаж электроприводов.</p>	<p>1.Правила техники безопасности при выполнении монтаже электроприводов и технического обслуживание аппаратуры автоматического управления</p> <p>2.Устройство, назначение , применение электроприводов, аппаратуры автоматического управления</p> <p>3.Правила и порядок выполнения технического обслуживания контакторов,</p> <p>4.Правила и порядок выполнения технического обслуживания магнитных пускателей,</p> <p>5.Правила и порядок выполнения технического обслуживания</p>	6

		тепловых реле, 6.Правила и порядок выполнения технического обслуживания автоматических выключателей	
	Тема 01.34. Техническое обслуживание аппаратуры автоматического управления	1.Правила техники безопасности при выполнении монтажа электроприводов и технического обслуживания аппаратуры автоматического управления 2.Устройство, назначение , применение электроприводов, аппаратуры автоматического управления 3.Правила и порядок выполнения технического обслуживания контакторов, 4.Правила и порядок выполнения технического обслуживания магнитных пускателей, 5.Правила и порядок выполнения технического обслуживания тепловых реле, 6.Правила и порядок выполнения технического обслуживания автоматических выключателей	6

	<p>Тема 01.35.Диагностика производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p>	<p>1.Правила техники безопасности при диагностики производственных силовых и осветительных электроустановок 2. Диагностика неисправностей силовых и осветительных электроустановок 3.Дефекты сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок. 4.Признаки неисправностей, дефектов и их причины. 5. Методы предупреждения и устранения дефектов 6. Порядок устранения дефектов сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок</p>	6
	<p>Тема 01.36. Дефектация сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок</p>	<p>1.Правила техники безопасности при диагностики производственных силовых и осветительных электроустановок 2. Диагностика неисправностей силовых и осветительных электроустановок 3.Дефекты сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок. 4.Признаки неисправностей, дефектов и их причины. 5. Методы</p>	6

		предупреждения и устранения дефектов 6. Порядок устранения дефектов сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок	
Итого: 216 часов			
ПМ.02. Обслуживание и ремонт электропроводок. МДК.02.01. Технология обслуживания и ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок	Тема 02.1. Ремонт осветительных щитов и осветительной арматуры.	1.Правила техники безопасности при ремонте осветительных щитов и осветительной арматуры. 2.Виды ремонта осветительных щитов и осветительной арматуры 3.Правила и порядок выполнения технического обслуживания внутренних и наружных силовых осветительных щитов 4.Правила и порядок выполнения технического обслуживания осветительной арматуры. 5. Правила и порядок выявления не исправности осветительной арматуры 6.Требования к безопасности труда при выполнении технического обслуживания внутренних и наружных силовых осветительных щитов и осветительной арматуры.	6
	Тема 02.2. Слесарные, монтажные и плотничные работы при ремонте электрооборудования.	1.Требования к безопасности труда при выполнении слесарных работ 2.Виды слесарных, монтажных и	6

		<p>плотничных работ. 3. Сборка стеллажей из деревянной конструкции 4. Правила и порядок выполнения слесарных, монтажных и плотничных работ. 5. Сборка стеллажей из металлической конструкции 6. Правила и порядок выполнения слесарных работ при сборки металлических конструкций</p>	
	<p>Тема 02.3. Ремонт распределительных сетей и электродвигателей</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при ремонте распределительных сетей и электродвигателей. 2. Меры по профилактике ремонта распределительных сетей 3. Меры по профилактике ремонта электродвигателей 4. Диагностика дефектов распределительных сетей 5. Диагностика дефектов электродвигателей 6. Диагностика распределительных сетей</p>	6
	<p>Тема 02.4. Ремонт электроустановочных устройств</p>	<p>1. Правила техники безопасности при ремонте электроустановочных устройств 2. Виды ремонта электроустановочных устройств. 3. Правила и порядок выполнения ремонта электроустановочных устройств 4 Прокладки электроосветительной сети.</p>	6

		<p>5. Операции установки выключателя и штепсельной розетки.</p> <p>6. Проверка наличие напряжения в распределительном устройстве</p>	
	<p>Тема 02.5. Ремонт высоковольтного оборудования.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении ремонта высоковольтного оборудования.</p> <p>2. Организация и планирование ремонтных работ.</p> <p>3. Виды ремонты высоковольтного оборудования.</p> <p>4. Основные неисправности аппаратуры и их устранение.</p> <p>5. Внешний осмотр выведенного в ремонт оборудования с целью выявления возможных дефектов Ревизия болтовых контактных соединений, проверка устройств релейной защиты и автоматики, цепей вторичной коммутации.</p> <p>6. Составление рабочих технологических карт. Ревизия, испытание опорных, проходных изоляторов</p>	6
	<p>Тема 02.6. Ремонт и обслуживания пускорегулирующей и защитной аппаратуры.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении ремонта и обслуживания пускорегулирующей и защитной аппаратуры</p> <p>2. Разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших контактов, щеток или смена их.</p> <p>3. Проверка и подтяжка креплений, зачистка и</p>	6

		<p>опиловка контактов, их замена и смазывание, замена дугогасящих устройств.</p> <p>4. Блокировки электромагнитные и электромеханические - ремонт и регулирование.</p> <p>5. Реле промежуточного авторегулятора - проверка и замена.</p> <p>6. Щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников.</p>	
	<p>Тема 02.7. Ремонт и обслуживания разъединителей и короткозамыкателей.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении ремонта и обслуживания разъединителей и короткозамыкателей</p> <p>2. Визуальный осмотр с целью выявления дефектов и их устранения. крепления подвижных и неподвижных контактов разъединителя на изоляторах, а также токопроводящих проходных изоляторов,</p> <p>3. Проверка целостность пластин гибкой связи вала заземляющих ножей с каркасом разъединителя, присоединение заземляющей шины к разъединителю.</p> <p>4. Затяжка спиральных пружин на подвижном контакте разъединителя.</p> <p>5. Регулировка подвижных и неподвижных контактов разъединителя с помощью щупа</p> <p>6. Регулировка изменение длины тяги блок-контактов и</p>	6

		поворотом контактных шайб на шестигранном валу	
	Тема 02.8. Ремонт и техническое обслуживание автоматических выключателей.	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении ремонта и техническое обслуживание автоматических выключателей.</p> <p>2. Чистка контактов из меди и её сплавов и металлокерамических соединений</p> <p>3. Осмотр и зачистка изоляции от копоти и обгаров в дугогасительном устройстве</p> <p>4. Смазка с трущихся узлов, деталей и механизма свободного расцепления.</p> <p>5. Затяжка соединений регулировка теплового устройства</p> <p>6. Проверка функционирование выключателя в соответствии с инструкцией по эксплуатации.</p>	6
	Тема 02.9. Работа с измерительными электрическими приборами.	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении работ с измерительными электрическими приборами.</p> <p>2. Измерение электрических величин. Методы измерений.</p> <p>3. Измерение силы тока и напряжения. Измерение мощности и сопротивления.</p> <p>4. Измерение индуктивности и емкости.</p> <p>5. Учет электрической энергии.</p>	6

		6. Выполнение схем сборки электроизмерительных приборов.	
	Тема 02.10. Диагностирование неисправностей электроустановок	1. Требования к безопасности труда при выполнении диагностирование неисправностей электроустановок 2. Умение выявить место неисправности в наиболее короткий срок тщательно 3. Проанализировать работу схемы во всех режимах, 4. Выявления места обрыва цепи 5. Производить проверку цепи с помощью омметра или пробника. 6. Логический анализ имеющихся внешних признаков, составление перечня неисправностей, которые способны привести к отказу электроустановок	6
	Тема 02.11. Ремонт и техническое обслуживание магнитных пускателей.	1. Требования к безопасности труда при выполнении ремонт и техническое обслуживание магнитных пускателей. 2. Разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших силовых контактов, или смена их. 3. Проверка и подтяжка креплений, 4. Зачистка и опиловка контактов, их замена 5. Смазывание, замена дугогасящих устройств. 6. Регулировка щупами зазора между средними кернами, соприкосновения крайних кернов якоря и сердечника.	6

	<p>Тема 02.12. Диагностирование неисправностей магнитных пускателей.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении Диагностирование неисправностей магнитных пускателей. 2. Умение выявить место неисправности в наиболее короткий срок 3. Тщательно проанализировать работу схемы во всех режимах запуска пускателя 4. Выявления места обрыва цепи кнопочной станции 5. Производить проверку цепи с помощью омметра или пробника. 6. Производить проверку креплений, на перекосы, заедания и заклинивание подвижной исполнительной системы аппарата.</p>	6
ИТОГО 72 часа			
<p>ПМ 03.Ремонт и наладка электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры</p> <p>МДК 03.01 Наладки электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры</p>	<p>Тема 03.1. Разборка, техническое обслуживание электродвигателя.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении разборки, технического обслуживания электродвигателя. 2. Устройство и принцип работы электродвигателей. Правила и порядок разборки электродвигателей 3. Снятие шкива или полумуфты. Снятие крышки подшипников качения, отпуск хомутов траверс, отвинчивание гайки со шпилек, стягивающих фланцы шарикоподшипников 4. Выпуск масла из подшипников</p>	6

		<p>скольжения. Снятие подшипниковых щитков. извлечение ротора электродвигателя 5. Снятие с вала подшипников качения, изъятие из щитов втулки или вкладыши подшипников скольжения 6. Промывание бензином или керосином щиты, подшипники, траверсы, вкладыши, масленки, уплотнения и т. п. Очищение обмотки от пыли или продувание их очищенным сжатым воздухом. Протирание обмотки после продувки чистой тряпкой, смоченной в бензине. Произвести распайку соединений и вынимание обмотки из пазов.</p>	
	<p>Тема 03.2. Сборка и наладка электродвигателей</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении сборки и наладка электродвигателей 2. Правила и порядок сборки и выполнения наладки электродвигателей. 3. Установка подшипникового щита электродвигателя при выбивании вкладыша. введение ротора в расточку статора. Установка подшипниковых щитков, закрепляя их временно болтами 4. окончательное затягивание болтов подшипниковых щитов, заполнение</p>	<p>6</p>

		<p>соответствующей смазкой подшипников качения и закрытие их крышками. Заливка масло в подшипники скольжения</p> <p>5. проверка отсутствие задевания вращающихся частей за неподвижные, определение и подгонка необходимой величину разбега (осевого перемещения ротора)</p> <p>6. После сборки электродвигателя подключение к сети и проверка при работе вхолостую, и окончательные испытания.</p>	
	<p>Тема 03.3.Наладка генераторов.</p>	<p>1.Требования к безопасности труда при выполнении наладки генераторов.</p> <p>2.Устройство и принцип работы генераторов. Правила и порядок выполнения наладки генераторов, исправление дефектов.</p> <p>3. Осмотр и ревизия механической части промежуточных реле соответствие требованиям проекта типа установленного блока защиты; проверка отсутствие механических повреждений блока защиты.</p> <p>4. Проверить механические характеристики промежуточных реле (растворы размыкающих и замыкающих контактов);</p>	6

		<p>надежность установки реле; состояние печатного монтажа; накрутку монтажных проводов на разъемах (подергиванием пинцетом); надежность контактных соединений на разъемах отдельных блоков.</p> <p>5. Проверка изоляции, измерение сопротивления изоляции входных и выходных цепей между собой и относительно корпуса проводить мегомметром на напряжение 500В.</p> <p>6. Испытание электрической прочности изоляции входных и выходных цепей между собой и на корпус проводить напряжением 1000 В частоты 50 Гц в течение 1 мин.</p>	
	<p>Тема 03.4. Наладка погружных насосов</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении наладки погружных насосов</p> <p>2. Устройство и принцип работы погружных насосов. Правила и порядок выполнения наладки и ремонта погружных насосов.</p> <p>3. подключение электропривода погружного насоса реализовать прямоточные системы водоснабжения с автоматическим поддержанием давления в водопроводной сети.</p> <p>4. проверка плавный пуск и торможение насоса; Подключение</p>	6

		<p>автоматическое управление по уровню или давлению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиту от «сухого хода»; - автоматическое отключение электронасоса при неполно фазном режиме, недопустимом снижении напряжения, при аварии в водопроводной сети <p>5. Установка защиты от перенапряжений на входе преобразователя частоты ;</p> <p>Подключение сигнализации о включении и выключении насоса, а также об аварийных режимах;</p> <p>6. подключение автоматическим выключателем защита входных цепей преобразователя частоты от коротких замыканий и перегрузок</p>	
	<p>Тема 03.5. Дефектация и ремонт асинхронных электродвигателей.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при Дефектация и ремонт асинхронных электродвигателей.</p> <p>2. Выявление дефектов асинхронных электродвигателей и их причины и методы предупреждения и устранения дефектов асинхронных электродвигателей Виды ремонтов электродвигателей. Правила и порядок выполнения ремонта электродвигателей.</p> <p>3. проверка на внутренние обрывы в обмотке статора или ротора, обрыв в</p>	6

		<p>питающей сети, нарушения нормальных соединений в пусковой аппаратуре.</p> <p>4. Определение методом падения напряжения замерить величины падения напряжения во всех местах соединений, сравнить результаты измерений .</p> <p>5. Проверить разрыв стержней из-за механических перенапряжений материала. Замерить сопротивление изоляции обмоток двигателя напряжением</p> <p>6. Проверить на обрыв обмотки сопротивления в пусковом реостате или на нарушения контакта в подводящих проводах. Обрыв обмотки сопротивления в пусковом реостате обнаружить контрольной лампой или мегомметром.</p>	
	<p>Тема 03.6. Дефектация и ремонт генераторов</p>	<p>1.Требования к безопасности труда при дефектации и ремонта генераторов</p> <p>2.Дефекты генераторов и их причины. Технология поиска дефектов.</p> <p>3. Методы предупреждения и устранения дефектов генераторов.</p> <p>4. Правила и порядок выполнения ремонта генераторов.</p> <p>5.Требования к безопасности труда при выполнении ремонта генераторов.</p> <p>6.Проверить на обрыв обмотки сопротивления</p>	<p>6</p>

		в пусковом реостате или на нарушения контакта в подводящих проводах. Обрыв обмотки сопротивления в пусковом реостате обнаружить контрольной лампой или мегомметром.	
	Тема 03.7. Дефектация и ремонт трансформаторов	<p>1. Требования к безопасности труда при Дефектация и ремонт трансформаторов</p> <p>2. Дефекты трансформаторов и их причины. Технология поиска дефектов.</p> <p>3. Методы предупреждения и устранения дефектов трансформаторов.</p> <p>4. Правила и порядок выполнения ремонта силовых трансформаторов. вскрытие трансформатора, подъем сердечника (или съемного бака) и осмотр его</p> <p>5. Проверка контрольно-измерительных приборов, сигнальных и защитных устройств</p> <p>6. Очистка или смена масла, сушка активной части (в случае необходимости), сборка трансформатора, проведение измерений и испытаний.</p>	6
	Тема 03.8. Дефектация и ремонт пускорегулирующей аппаратуры	<p>1. Требования к безопасности труда при Дефектация и ремонт пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>2. Устройство выключателей различных типов.</p> <p>3. Технология поиска дефектов выключателей.</p>	6

		<p>4. Сборка и разборка пакетных выключателей.</p> <p>5. Ремонт контактов магнитных пускателей. Очистить Загрязненные поверхности соприкосновения сердечника и якоря очистить обтирочным материалом, смоченным в бензине. При наличии на поверхности соприкосновения следов коррозии поверхность зачищают шлифовальной шкуркой.</p> <p>6. Регулировка щупом толщиной 0,05 мм проверить площадь соприкосновения сердечника и якоря Поврежденный короткозамкнутый виток в пускателях заменить на новый.</p>	
	<p>Тема 03.9. Ремонт и обслуживание распределительных устройств высоковольтного электрооборудования.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при ремонте и обслуживании распределительных устройств высоковольтного электрооборудования.</p> <p>2. Устройство выключателей нагрузки, разъединителей, шинных устройств.</p> <p>3. Технология поиска дефектов распределительных устройств высоковольтного электрооборудования. Проведение электролабораторные испытания изоляции; ревизия, испытание опорных, проходных изоляторов; обработка мест сколов, трещин фарфоровой изоляции, если их</p>	6

		<p>площадь и глубина выше допустимых значений по паспорту, то производится замена изоляторов.</p> <p>4. Очистка металлоконструкций от грязи, ржавчины, их покраска; проверка заземляющих устройств, ревизия мест установки заземлений; ревизия и обработка опрессованных контактных соединений; ревизия болтовых контактных соединений.</p> <p>5. Измерение переходного сопротивления контактных соединений; смазка подвижных элементов; окраска сборных шин в соответствии с цветовой маркировкой фаз.</p> <p>6. проверка работоспособности электромагнитной блокировки; проверка и ревизия блок-контактов оборудования типа КСА, аварийных КСА, КСУ; проверка устройств релейной защиты и автоматики, цепей вторичной коммутации.</p>	
	<p>Тема 03.10. Неисправности реле, средств сигнализации и приборов, их ремонт и испытание.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при ремонте и обслуживании Неисправности реле, средств сигнализации и приборов, их ремонт и испытание. электрооборудования.</p> <p>2. Устройство, назначение и перечень операций по ремонту приборов сигнализации. Осмотр состояния</p>	6

		<p>релейной защиты, состояния аппаратуры и коммутации.</p> <p>3. Расчет встроенных реле прямого действия.</p> <p>4. Проверить состояние подвижных осей проверить продольные и поперечные люфты, обеспечивающие свободное проворачивание осей в подпятниках; регулировка продольный люфт оси, изменяя положение подпятников</p> <p>5. Проверить состояние и регулировку контактов. Грязные и окислившиеся контакты зачистить и промыть спиртом, а износившиеся заменить новыми. При необходимости регулируют расстояние между подвижными и неподвижными контактами (совместный их ход и углы всех плоскостей соприкасающихся контактов);</p> <p>6. Проверить состояние обмоток; при этом следить за тем, чтобы они не имели следов копоти, вмятин или иных повреждений, были надежно закреплены на магнитопроводах, а выводы обмоток были прочно соединены с соответствующими контактными частями или цепями оперативного тока. Дефектные обмотки ремонтируют или заменяют новыми;</p>	
--	--	---	--

		<p>проверить состояние добавочных и шунтирующих сопротивлений;</p> <p>проверить состояние изоляции токоведущих частей. Нарушенную изоляцию восстанавливать</p>	
	<p>Тема 03.11. Технология ремонта трансформаторов и электрических аппаратов</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при ремонте трансформаторов и электрических аппаратов</p> <p>2. Диагностика состояния трансформаторов.</p> <p>3. Демонтаж активной части трансформатора.</p> <p>4. Выявлять наиболее характерные неисправности трансформаторов, их причины.</p> <p>4. Установка изоляции и обмоток.</p> <p>6. Проведение профилактических испытаний и измерений трансформатора</p>	6
	<p>Тема 03.12. Наладка асинхронных электродвигателей</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при наладки асинхронных электродвигателей</p> <p>2. Проверять механическую часть машины. Перед пуском, контролировать состояние подшипников.</p> <p>3. Замерить измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками, а также сопротивления изоляции</p> <p>4. Чтения схем подключений двигателей</p> <p>5. Произвести проверки выводов обмотки статора с помощью источника</p>	6

		постоянного тока 6.Проверку работы электродвигателя на холостом ходу или с ненагруженным механизмом	
ИТОГО 72 часа			
ПМ 04. Монтаж и обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ МДК 04.01.Технология монтажа и технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ	Тема 04.1. Монтаж арматуры и штыревых изоляторов на воздушной линии электропередачи напряжением 0,4 кВ.	1.Требования к безопасности труда при монтаже арматуры и штыревых изоляторов на воздушной линии электропередачи напряжением 0,4 кВ. 2.Виды арматуры и ее применение. 3.Типы и марки штыревых изоляторов. 4.Правила и порядок выполнения монтажа арматуры и штыревых изоляторов на воздушной линии электропередачи напряжением 0,4 кВ. 5.Порытие асфальтовым лаком крюки и штыри для предохранения от ржавчины. 6. Крепление проводов на штыревых изоляторах выполнить проволочными вязками.	6
	Тема 04.2. Выполнение операций по строповке и подъему опор.	1.Требования к безопасности труда при выполнении строповки и подъему опор. 2.Применение такелажной оснастки правила строповки грузов монтажные блоки и их применение. 3.Полиспасты и их применение. нормы и сроки периодических испытаний такелажной оснастки, грузоподъемных машин и механизмов.	6

		<p>4. Выбирать стропы в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза</p> <p>5. Забивать крюки стропов в монтажные петли железобетонных изделий или других грузов.</p> <p>6. Уметь производить правильную обвязку и подвешивание опоры на крюк и опустить в котлован</p>	
	<p>Тема 04.3 Разбивка котлованов под фундаменты различного типа опор.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при разбивке котлованов под фундаменты различного типа опор.</p> <p>2. Разбивка котлованов.</p> <p>3. Разработка котлованов буровыми машинами и экскаваторами.</p> <p>4. Ручная разработка котлованов, разработка котлованов в песчаных грунтах.</p> <p>5. Рытье котлованов с вертикальными стенками без креплений.</p> <p>6. Установка опоры кран буровой машиной СМК-10, К-162</p>	6
	<p>Тема 04.4. Сборка деревянных и железобетонных опор</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при сборке деревянных и железобетонных опор</p> <p>2. Заготовка, обработка и сопряжение деталей опор.</p> <p>3. Соединение стойки опоры с одной или двумя приставками бандажами или хомутами</p> <p>4. Накладывание бандажа на участок сопряжения в двух местах</p> <p>Работы по оснастке</p>	6

		<p>опор, разметка</p> <p>5. Мест расположения крюков, сверление в опоре отверстий под крюки и установку в них крюков с изоляторами</p> <p>крепление изоляторов на арматуре (крюках, штырях)</p> <p>6. Прокладка заземляющего спуска.</p>	
	<p>Тема 04.5.</p> <p>Соединение проводов скручиванием овального соединительного зажима, обжатием овального соединительного зажима, о прессованием соединительных зажимов. Термитная сварка проводов</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при соединении проводов скручиванием овального соединительного зажима, обжатием овального соединительного зажима, о прессованием соединительных зажимов. Термитная сварка проводов</p> <p>2. Соединение проводов скручиванием овального соединительного зажима</p> <p>3. Соединение проводов обжатием овального соединительного зажима.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>4. Соединение проводов о прессованием соединительных зажимов.</p> <p>5. Соединение проводов термитной сваркой.</p> <p>6. Соединение самонесущих изолированных проводов.</p>	6
	<p>Тема 04.6.</p> <p>Выполнения заземления промежуточных опор и трансформаторных подстанций.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении заземления промежуточных опор и трансформаторных подстанций.</p> <p>2. Соединение металлических элементов, корпусов</p>	6

		<p>оборудования с заземляющим контуром электроустановки.</p> <p>3. Бак силового трансформатора; корпус электродвигателя, бак высоковольтного выключателя металлические элементы.</p> <p>4. Шинных порталов, опорных конструкций разъединителей.</p> <p>5. Распределительных устройств; дверцы, ограждения, корпуса распределительных щитов, шкафов с оборудованием.</p> <p>6. Заземления металлических бронированных силовых кабелей.</p>	
	<p>Тема 04.7. Измерение нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при измерении нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач</p> <p>2. Проверку состояния трассы (наличие под проводами посторонних предметов и случайных строений,</p> <p>3. Противопожарное состояние трассы, отклонение опор, перекосы элементов и др.);</p> <p>4. Оценку состояния проводов (наличие обрывов и оплавлений отдельных проволок, наличие набросов, величина стрелы провеса и др.)</p> <p>5. Осмотр опор и стоек (состояние опор, наличие плакатов,</p>	6

		целостность заземления) 6. Контроль состояния изоляторов, коммутационной аппаратуры, кабельных муфт на спусках, разрядников.	
	Тема 04.8. Установки и крепления пасынков и приставок к стойкам опор	1. Требования к безопасности труда при Установки и крепления пасынков и приставок к стойкам опор. 2.Соединение стойки опоры с одной или двумя приставками осуществлять бандажами крепления пасынков. 3.Делать перпендикулярную зарубку. 4. Сопряжения древесных стоек опор с приставками (пасынками с одной древесной, 1 стойка, 2 бандажа. 5. Сопряжения древесных стоек опор с приставками с одной железобетонной. 6. Сопряжения древесных стоек опор с приставками с 2-мя древесными.	6
	Тема 04.9. Установка изоляторов. Протяжка проводов.	1. Требования к безопасности труда при установка изоляторов протяжка проводов 2. Закреплять изоляторы на крюках и штырях с применением уплотнительных полиэтиленовых колпачков 3. Закреплять изоляторы на крюках и штырях при помощи пеньки или пакли, навиваемой на конец крюка или штыря. 4. Закреплять изоляторы с помощью	6

		<p>специального хомута, входящего в конструкцию изолятора</p> <p>5. Раскатку проводов, соединение проводов, подъем проводов.</p> <p>6. Регулирование стрелы провеса проводов, крепление проводов.</p>	
	Тема 04.10. Установка разрядников.	<p>1. Требования к безопасности труда при установке разрядников.</p> <p>2. Присоединение заземляющего спуска к нулевому проводу.</p> <p>3. Соединятся с заземлителем сваркой или болтовым зажимом.</p> <p>4. Соединятся с заземляющим спуском на опоре из древесины или с металлом проводящей опоры (стальной и железобетонной).</p> <p>5. Присоединение к штырю изолятора ВЛ средней части петли изоляции к металлической трубки.</p> <p>6. Закрепление изолированной петли разрядника на ВЛ с помощью зажима крепления.</p>	6
	Тема 04.11. Монтаж трансформаторов на опоры.	<p>1. Требования к безопасности труда при монтаже трансформаторов на опоры.</p> <p>2. Установка на подготовленный деревянный настил. Стропуется верхний блок и устанавливая его на первый блок соединяя их между собой болтами. Соединяют перемычками одноименные.</p> <p>3. Строительную часть</p>	6

		<p>(фундамент, пути перекачки от места сборки до монтажа) 4. Помещение (ТМХ) или площадку для сборки, ревизии и прогрева трансформатора. 5. Ревизия активной части трансформатора. 6. Поклячение трансформатора к ЛЭП.</p>	
	<p>Тема 04.12. Выбор сечения токоведущих жил по допустимым нагрузкам</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выбор сечения токоведущих жил по допустимым нагрузкам 2. Определять плотность тока токопроводящих жил большего сечения 3. Учитывать материал проводников и температуру окружающей среды. согласовать с коммутационными 4. Учитывать возможностями аппаратов защиты линий плавких предохранителей и автоматических выключателей 5. Определять величину потребляемого нагрузкой тока 6. Осуществляется замер на вводном кабеле измерительными клещами.</p>	6

	<p>Тема 04.13. Выполнения заземления промежуточных опор и трансформаторных подстанций</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при выполнении заземления промежуточных опор и трансформаторных подстанций. 2. Соединение металлических элементов, корпусов оборудования с заземляющим контуром электроустановки. 3. Бак силового трансформатора; корпус электродвигателя, бак высоковольтного выключателя металлические элементы. 4. Шинных порталов, опорных конструкций разъединителей. 5. Распределительных устройств; дверцы, ограждения, корпуса распределительных щитов, шкафов с оборудованием. 6. Заземления металлических бронированных силовых кабелей.</p>	6
--	---	--	---

	<p>Тема 04.14. Измерение нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при измерении нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач 2. Проверку состояния трассы (наличие под проводами посторонних предметов и случайных строений, 3. Противопожарное состояние трассы, отклонение опор, перекосы элементов и др.); 4. Оценку состояния проводов (наличие обрывов и оплавлений отдельных проволок, наличие набросов, величина стрелы провеса и др.) 5. Осмотр опор и стоек (состояние опор, наличие плакатов, целостность заземления) 6. Контроль состояния изоляторов, коммутационной аппаратуры, кабельных муфт на спусках, разрядников.</p>	6
--	--	---	---

	<p>Тема 04.15. Установки и крепления пасынков и приставок к стойкам опор.</p>	<p>1. Требования к безопасности труда при Установки и крепления пасынков и приставок к стойкам опор.</p> <p>2.Соединение стойки опоры с одной или двумя приставками осуществлять бандажами крепления пасынков.</p> <p>3.Делать перпендикулярную зарубку.</p> <p>4. Сопряжения древесных стоек опор с приставками (пасынками с одной древесной, 1 стойка, 2 бандажа.</p> <p>5. Сопряжения древесных стоек опор с приставками с одной железобетонной.</p> <p>6. Сопряжения древесных стоек опор с приставками с 2-мя древесными.</p>	6
--	---	--	---

	<p>Тема 04.16. Установка изоляторов. Протяжка проводов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к безопасности труда при установка изоляторов протяжка проводов 2. Закреплять изоляторы на крюках и штырях с применением уплотнительных полиэтиленовых колпачков 3. Закреплять изоляторы на крюках и штырях при помощи пеньки или пакли, навиваемой на конец крюка или штыря. 4. Закреплять изоляторы с помощью специального хомута, входящего в конструкцию изолятора 5. Раскатку проводов, соединение проводов, подъем проводов. 6. Регулирование стрелы провеса проводов, крепление проводов. 	6
	<p>Тема 04.17. Установка разрядников.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к безопасности труда при установка разрядников. 2. Присоединение заземляющего спуска к нулевому проводу. 3. Соединятся с заземлителем сваркой или болтовым зажимом. 4. Соединятся с заземляющим спуском на опоре из древесины или с металлом проводящей опоры (стальной и железобетонной). 5. Присоединение к штырю изолятора ВЛ средней части петли изоляции к металлической трубки. 6. Закрепление изолированной петли разрядника на ВЛ с помощью зажима 	6

		крепления.	
	Тема 04.18. Монтаж трансформаторов на опоры.	<p>1. Требования к безопасности труда при монтаже трансформаторов на опоры.</p> <p>2. Установка на подготовленный деревянный настил. Стропается верхний блок и устанавливая его на первый блок соединяя их между собой болтами. Соединяют перемычками одноименные.</p> <p>3. Строительную часть (фундамент, пути перекачки от места сборки до монтажа)</p> <p>4. Помещение (ТМХ) или площадку для сборки, ревизии и прогрева трансформатора.</p> <p>5. Ревизия активной части трансформатора.</p> <p>6. Поклячение трансформатора к ЛЭП.</p>	6
ИТОГО: 108 часов			
ПМ.05 Транспортировка грузов.	Тема 05.1. Разборка грузового автомобиля.	Научиться разбирать и собирать автомобиль по узлам и агрегатам.	6
	Тема 05.2. Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма.	Научиться разбирать и собирать кривошипно-шатунный механизм. Уметь пользоваться необходимым спец инструментом	6

	Тема 05.3.Разборка и сборка механизмов газораспределения	Научиться производить ремонт головки цилиндров и деталей клапанного механизма. Заделка трещин. Установка клапанных гнезд. Ручная притирка клапанов коловоротом.	6
	Тема05.4. Разборка и сборка приборов и оборудования системы охлаждения.	Практическая работа по удалению накипи из системы охлаждения двигателя. Ремонт радиатора. Работа на стенде по испытанию радиатора. Ремонт водяного насоса, вентилятора. Проверка термостата и паровоздушных клапанов.	6
	Тема 05.5.Разборка и сборка приборов и оборудования системы смазки.	Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов и испытание на стендах. Ремонт масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров.	6
	Тема 05.6. Ремонт системы смазки.	Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов и испытание на стендах. Ремонт масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров.	6
	Тема 05.7. Разборка и сборка приборов и оборудования системы питания карбюраторных двигателей.	Проверка работоспособности топливной аппаратуры без снятия ее с двигателя. Ремонт карбюраторов, топливных баков, трубопроводов и воздухоочистителей.	6
	Тема 05.8. Разборка и сборка тормозной системы автомобиля ЗИЛ-130	Основные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения. Наклеивание (заклепывание) Тормозных колодок. Сборка, регулировка и	6

		прокачка. Работы выполняемые при ремонте компрессора: ремонт тормозной системы с пневматическим приводом.	
	Тема 05.9. Разборка и сборка тормозной системы автомобиля ГАЗ-53	Основные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения. Наклеивание (заклепывание) Тормозных колодок. Сборка, регулировка и прокачка. Работы выполняемые при ремонте компрессора: ремонт тормозной системы с пневматическим приводом.	6
	Тема 05.10. Организация перевозок (ГАЗ-53А; ЗИЛ – 130).	Научиться производить организацию перевозок на различных автомобилях	6
	Тема 05.11. Виды грузов и способы их транспортировки.	Изучить различные виды грузов, способы их расположения и крепежа, а также транспортировки.	6
	Тема 3.12. Оформление документов на перевозку грузов.	Научится оформлять документы на перевозку грузов.	6
Индивидуальное вождение автомобиля категории «С».			
Тема1 : первоначальные навыки вождения	1.1 Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами. Приемы управления транспортными средствами	Правильная посадка в автомобиль, а также изучение органов управления.	1
		Приемы управления транспортным средством.	1
	1.2Пуск двигателя,	Запуск двигателя,	1

	начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя.	переключение передачи в восходящем порядке,	
		Переключение передачи в нисходящем порядке, остановка двигателя.	1
Тема 2: Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения.			
	2.1 Начало движения, разгон с переключением передач в восходящем порядке и снижение скорости с переключением передач в нисходящем порядке при движении по кольцевому маршруту, торможение двигателем, остановка, начало движения.	Движение на автомобиле по кольцевому маршруту.	1
		Остановка в заданном месте с применением различных способов торможения.	1
	2.2 Начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением плавного торможения, начало движения. Остановка в заданном месте с применением прерывистого	Движение на автомобиле по кольцевому маршруту.	1

	торможения, начало движения.		
		Остановка в заданном месте с применением различных способов торможения.	1
	2.3 Начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением ступенчатого торможения, начало движения. Остановка в заданном месте с применением экстренного торможения, начало движения.	Движение на автомобиле по кольцевому маршруту.	1
		Остановка в заданном месте с применением различных способов торможения.	1
Тема 3: Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода.			
	3.1.Начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу, включение правого указателя поворота, поворот направо,	Разгон автомобиля, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу.	1

	выключение указателя поворота, разгон.		
		Действие водителя при повороте автомобиля на перекрестке.	1
	3.2.Начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу, включение левого указателя поворота, поворот налево, выключение указателя поворота, разгон.	Разгон автомобиля, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу.	1
		Действие водителя при повороте автомобиля на перекрестке.	1
	3.3.Начало движения, разгон, движение по прямой, выбор места для разворота, снижение скорости, включение правого указателя поворота, остановка, включение левого указателя поворота, разворот без применения заднего хода, разгон. Проезд перекрестка и пешеходного переезда.	Разгон автомобиля, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу.	1
		Действие водителя при повороте автомобиля на перекрестке. Проезд перекрестка и пешеходного переезда.	1
Тема 5: Движение задним ходом.			
	5.1.Начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через	Движение по прямой, остановка. Движение задним ходом по прямой.	1

	зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом по прямой, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка, начало движения вперед.		
		Движение автомобиля задним ходом под углом девяносто градусов.	1
	5.2.Начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом с поворотами направо и налево, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка, начало движения вперед.	Движение по прямой, остановка. Движение задним ходом по прямой.	1
		Движение автомобиля задним ходом под углом девяносто градусов.	1
Тема 6: Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование			
	6.1.Въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом и выезд из ворот передним и	Въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом.	1

	<p>задним ходом с поворотами направо и налево. Проезд по траектории «змейка» передним и задним ходом. Разворот с применением заднего хода в ограниченном по ширине пространстве.</p> <p>Движение по габаритному тоннелю передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).</p>		
		<p>Проезд по траектории «змейка» передним и задним ходом. Движение по габаритному тоннелю передним и задним ходом.</p>	1
	<p>6.2. Движение по наклонному участку, остановка на подъеме, начало движения на подъеме, остановка на спуске, начало движения на спуске. Постановка на стоянку передним и задним ходом параллельно краю проезжей части. Въезд в «бокс» передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).</p>	<p>Въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом.</p>	1
		<p>Проезд по траектории «змейка» передним и задним ходом. Движение по габаритному тоннелю</p>	1

		передним и задним ходом.	
Тема 7: Движение с прицепом.			
	7.1.Сцепление с прицепом, движение по прямой, расцепление. Движение с прицепом передним и задним ходом с поворотами направо и налево.	Сцепка прицепа с автомобилем.	1
		Движение с прицепом передним и задним ходом.	1
	7.2.Въезд в «бокс» с прицепом передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).	Въезд в «бокс» с прицепом передним ходом.	1
		Въезд в «бокс» с прицепом задним ходом.	1
Тема 8: Буксировка механического транспортного средства.			
	8.1.Управление буксирующим (буксируемым) транспортным средством.	Буксировка механического транспортного средства.	1
Тема 9: Вождение по учебным маршрутам.	9.1.Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах	Научиться производить подготовку автомобиля к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах стоянки.	1

	стоянки.		
		Движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах стоянки.	1
	9.2.Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах стоянки.	Научиться производить подготовку автомобиля к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории.	1
	9.3.Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах стоянки.	Движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах стоянки.	1
	9.4.Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на	Научиться производить подготовку автомобиля к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках	1

	различных участках дороги и в местах стоянки.	дороги и в местах стоянки.	
	9.5 Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории и движение в темное время суток (в условиях недостаточной видимости).		1
	Контрольное занятие № 2	Уметь применять все приемы управления автомобиля в реальных дорожных условиях.	1
Итого 108 часов			
практики 576 часа		Итого	учебной

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории применения

-электрической энергии в сельском хозяйстве;

-лаборатории эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации;

-электромонтажной и ремонтной мастерской;

полигона воздушная линия 0,4 кВ, 10 кВ; полигона с оборудованной трансформаторной подстанцией на напряжение 10/04 кВ;

Оборудование учебной мастерской и рабочих мест мастерской:

В лабораториях оборудованы рабочие места по количеству обучающихся, включающее в себя оборудование для выполнения лабораторных и практических работ, рабочее место преподавателя.

Лаборатории укомплектованы наборами слесарного и электромонтажного инструмента, приспособлениями для выполнения практических работ, комплектами бланков технологической документации, и инструкционно-технологическими картами, комплектами плакатов и схем, комплектами учебно-методической документации. учебно-наглядными пособиями, нормативно-справочной литературой.

Лаборатории оснащены: компьютером, проектором, интерактивной доской, лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения и имеют доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет

В мастерских оборудованы рабочие места по количеству обучающихся, включающее в себя оборудование для выполнения практических работ, рабочее место мастера производственного обучения.

Полигон воздушной линии 0,4 кВ, 10 кВ оборудован железобетонными опорами различных типов и набором голых и изолированных проводов, арматурой и изоляторами и укомплектован оборудованной трансформаторной подстанцией на напряжение 0,4 /10 кВ

4.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. В 2 книгах

Книга 1;2 - издательство «Академия». 2009

Коломиец А.П. Устройство, ремонт и обслуживание электрооборудования в сельскохозяйственном производстве / А. П Коломиец, Г. П. Ерошенко, В.М.

Расторгуев и др. – М. Издательский центр «Академия». 2003

Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации

электроустановок промышленных предприятий/ Ю.Д.Сибикин,

М.ЮСибикин: М. Издательство «Академия». 2010

Дополнительные источники:

1. И. Захарова, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей/И.Захарова, Т.Алексеева, Е.Русанова, Л.Устрикова , Издательство «ДЕАН», 2009
2. Макаренко Н, Правила устройства электроустановок/ Н.Макаренко, Л.Устрикова, В.Эйхман 7-е издание, Издательство «ДЕАН», 2011
3. Сибикин Ю.Д., Справочник электромонтажника/ Ю.Д.Сибикин – М. Издательский центр «Академия», 2009
4. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике/ В.М.Прошин– М. Издательский центр «Академия». 2010
5. Москаленко В.В. Справочник электромонтера/ В.В.Москаленко – М. Издательский центр «Академия», 2008

6. Бутырин П.А, Толчеев О.В, Шакирзянов Ф.Н, Электротехника/ под редакцией П.А.Бутырина– М. Издательский центр «Академия». 2010

Интернет ресурсы:

1. <http://school-db.informika.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

2. <http://www.rusedu.info> - Направление деятельности сайта - разработка и предоставление

ОУ. Публикации учителей и мастеров производственного обучения.

3. <http://fscior/edu.ru/> - Федеральный центр информационно- образовательных ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в период практики и приема отчетов, а так же сдачи обучающимися зачета, дифференцированного зачета (если таковые предусмотрены рабочим учебным планом).

Результаты прохождения учебной практики (приобретение практического опыта)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения учебной практики
Выполнение монтажа производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	Предварительный контроль в форме: - тестирования; - устный и письменный опрос; Текущий контроль в форме: - устный и письменный опрос; - тестирование; - задания на степень качества выполнения работ; - задания на нормативы времени. Тематический контроль: - комплексные работы. Итоговый контроль: - зачет по учебной практике.
Выполнение технического обслуживания производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	
Выполнение ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;	
Выполнение технического обслуживания внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок	
Выполнение ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;	
Выполнение ремонта электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры	
Выполнение наладки электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры;	
Выполнение работ по смене и установке опор, оснастке их изоляторами и арматурой	
Выполнение монтажа воздушных линий электропередач;	
Выполнение технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ.	