

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

по специальности среднего профессионального образования
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Квалификация: Техник – электрик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года и 10 месяцев

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Разработчики:

Федотов Е.Е.- мастер производственного обучения

Хазова С.Н. – старший мастер

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
Область применения программы	
1.2. Цели и задачи практики	
1.3. Требования к результатам освоения практики	
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики	
1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
3.1. Тематический план учебной практики	
3.2. Содержание учебной и производственной практики	
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	13
4.1. Материально-техническое обеспечение.	
4.2. Информационное обеспечение обучения	
4.3. Организация образовательного процесса	
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	16
6. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА	17

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Учебной и производственной практик

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной и производственной практик разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 457 от 07.05.14 г. и является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Содержание учебной и производственной практик учитывает специфику программ подготовки специалистов среднего звена и осваиваемой специальности.

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практик:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППСЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

1.3. Требования к результатам освоения практики.

В ходе освоения учебной и производственной практик студент должен:

1. иметь практический опыт:

- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
- монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

уметь:

- производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;
- подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;
- производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства;
- проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

2. иметь практический опыт:

- участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий;

уметь:

- рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях;
- рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства;
- безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;

3. иметь практический опыт:

- эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;
- технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники;

уметь:

- использовать электрические машины и аппараты;
- использовать средства автоматики;
- проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
- осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок;
- осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;

4. иметь практический опыт:

- участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения;
- участия в управлении первичным трудовым коллективом;
- ведение документации установленного образца;

уметь:

- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;
- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
- подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;
- оценивать качество выполняемых работ;

5. иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;
- 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 слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
- разбираться в графиках ТО;
- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

всего **576** часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий – 144 часа;

в рамках освоения ПМ 02. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий – 108 часов;

в рамках освоения ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники – 144 часа.

в рамках освоения ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники - нет

в рамках освоения ПМ.05 Выполнение работ по обслуживанию электроустановок - 180 часов.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

всего **396** часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий – 108 часов;

в рамках освоения ПМ 02. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий – 72 часа;

в рамках освоения ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники – 72 часа;

в рамках освоения ПМ.05 Выполнение работ по обслуживанию электроустановок - 144 часа.

Преддипломная практика в рамках освоения ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники – 144 часа;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Код	Наименование результата освоения практики
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий	
ПК 1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
ПК 1.2	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
ПК 1.3	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.
Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	
ПК 2.1	Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.
ПК 2.2	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
ПК 2.3	Обеспечивать электробезопасность.
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
ПК 3.1	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.2	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.3	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.4	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.
Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	
ПК 4.1	Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителем
ПК 4.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.
Выполнение работ по обслуживанию электроустановок	
ПК 5.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности.
ПК 5.2	Изготавливать приспособления для сборки.
ПК 5.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.
ПК 5.4	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ПК 5.5	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно

	технологическим картам.
ПК 5.6	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Результатом освоения рабочей программы практики является сформированность у обучающихся общих компетенций, включающих в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Индекс	№ п/п	4. УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	Семестр	Кол. час
Учебная практика				
УП	01	Выполнение электромонтажных работ в помещениях и оборудования сельскохозяйственной техники	4-7	144
УП	01.1	Выполнение электромонтажных работ сельскохозяйственного назначения и разборочно-сборочных операций электрооборудования сельскохозяйственной техники	4-6	108
УП	01.2	Выполнение работ с использованием автоматических систем управления сельскохозяйственного оборудования	7	36
УП	02	Участия в монтаже воздушных линий электропередач	4-5 6	72 36
УП	03	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электротехнических изделий и автоматических систем управления сельскохозяйственной техники	5-7	144
УП	03.1	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электротехнических изделий сельскохозяйственной техники	5-7	108
УП	03.2	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию	7	36
УП	05	Выполнение работ по обслуживанию электроустановок	3-6	180
УП	05.1	Выполнение слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ	3-4	72
	05.2	Выполнение работ по техническому обслуживанию электропроводок, осветительных электроустановок и эл. машин» электрических машин	6	72
	05.3	Выполнение работ по проверке электрооборудования и пускорегулирующих устройств	6	36
		ИТОГО:		576
Производственная практика				
ПП	01	Осуществление надзора и контроля состояния систем автоматического управления технологическими процессами	7	72
			8	36
ПП	02	Выполнение работ по техническому обслуживанию электропроводок и осветительных электроустановок, участие в работах по ремонту воздушных линий электропередач	7	72
ПП	03	Осуществление надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем с/х техники, технического обслуживания и ремонта электрооборудования сельхозпроизводства	8	72
ПП	Д	Участие в управлении первичным трудовым коллективом, работа в качестве дублера техника -электрика	8	144
ПП	05	Выполнение работ по обслуживанию электроустановок	6	144
		ИТОГО:		540
		ВСЕГО:		1116

3.2. Содержание учебной и производственной практики

№ УП, ПП	Наименование тем	Колич- во часов
Обучение в учебных мастерских		
Второй курс		
3-й семестр		
<i>УП 05</i>	«Выполнение работ по обслуживанию электроустановок»	
<i>УП 05.1</i>	«Выполнение слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ»	<u>36</u>
	Итого за 3-й семестр	36
Второй курс		
4-й семестр		
<i>УП 05.1</i>	«Выполнение слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ»	<u>36</u>
<i>УП 01</i>	Выполнение электромонтажных работ в помещениях и оборудования сельскохозяйственной техники	
УП 01.1	«Выполнение электромонтажных работ сельскохозяйственного назначения и разборочно-сборочных операций электрооборудования сельскохозяйственной техники»	<u>36</u>
<i>УП 02</i>	«Участия в монтаже воздушных линий электропередач»	<u>36</u>
1-4	Выполнение различных типов электропроводок	24
5	Проверка состояния изоляции кабеля мегомметром до и после прокладки	6
6	Выполнение работ по монтажу воздушных линий электропередачи	6
	Итого за 4-й семестр	108
	ВСЕГО за 2-й курс	144
Третий курс		
Обучение в учебных мастерских		
5-й семестр		
<i>УП 02</i>	«Участия в монтаже воздушных линий электропередач»	<u>36</u>
1-4	Выполнение технологических операций по техническому обслуживанию электропроводок и осветительных электроустановок на объектах сельскохозяйственного назначения	24
5	Выполнение технологических операций по ремонту воздушных линий электропередачи 0,4 и 10 кВ	6
6	Измерение нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередачи.	6
<i>УП 01.1</i>	«Выполнение электромонтажных работ сельскохозяйственного назначения и разборочно-сборочных операций электрооборудования сельскохозяйственной техники»	<u>36</u>
1-3	Выполнение технологических операций по монтажу пускорегулирующих аппаратов и устройств	18
4-6	Выполнение схем автоматического управления электродвигателями.	18
<i>УП.05.2</i>	«Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций»	<u>36</u>
1-3	Техническое обслуживание электропроводок и осветительных электроустановок	18
4-6	Техническое обслуживание трансформаторов	18
<i>УП 03.1</i>	«Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электротехнических изделий сельскохозяйственной техники»	<u>36</u>
1	Определение неисправностей в трансформаторах и их устранение.	6

2	Подготовка трансформаторов к включению на параллельную работу.	6
3	Последовательность операций по разборке и сборке трансформатора.	6
4	Подготовка трансформаторов и электродвигателей к ремонту.	6
5	Определение неисправностей в электродвигателях переменного тока и их устранение.	6
6	Определение неисправностей в электродвигателях и генераторах постоянного тока и их устранение.	6
Итого УП за 5-й семестр		144
6-й семестр		
УП 01.1	«Выполнение электромонтажных работ сельскохозяйственного назначения и разборочно-сборочных операций электрооборудования сельскохозяйственной техники»	<u>36</u>
1-2	Выполнение операций по разборке и сборке приборов световой сигнализации и дополнительного электрооборудования в автомобилях и сельскохозяйственной технике.	12
3-4	Проверка состояния проводов и их наконечников в схемах электрооборудования тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной технике.	12
5-6	Определение неисправностей в системе освещения и контрольно-измерительных приборах и их устранение.	12
УП 02	«Участия в монтаже воздушных линий электропередач»	<u>36</u>
1-3	Выполнение технологических операций по обслуживанию оборудования распределительных устройств.	18
4-6	Техническое обслуживание заземляющих устройств.	18
УП 05.2	«Выполнение работ по техническому обслуживанию электропроводок, осветительных электроустановок и эл. машин»	<u>36</u>
1-3	Техническое обслуживание электрических машин.	18
4-6	Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры.	18
УП 05.3	«Выполнение работ по проверке электрооборудования и пускорегулирующих устройств»	<u>36</u>
УП 03.1	«Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электротехнических изделий сельскохозяйственной техники»	<u>36</u>
1	Осмотр пускорегулирующей аппаратуры.	6
2	Определение повреждений пускорегулирующей и защитной аппаратуры.	6
3-5	Выполнение ремонтных операций пускорегулирующей и защитной аппаратуры: автоматов, автоматических выключателей, контакторов, магнитных пускателей, реле.	18
6	Регулирование пружин и контактов в магнитных пускателях и контакторах.	6
УП 05.3	«Выполнение работ по проверке электрооборудования и пускорегулирующих устройств»	<u>36</u>
1-2	Выполнение работ по проверке осветительных электроустановок.	12
3-4	Выполнение работ по проверке трансформаторов и электрических машин.	12
5-6	Выполнение работ по проверке ПРА.	12
Итого УП 6-й семестр		216
Итого УП за 3 курс		360
Обучение на предприятии		
ПП 05	«Выполнение работ по обслуживанию электроустановок»	<u>144</u>

1	Инструктаж по охране труда и ОТ на рабочем месте. Ознакомление с предприятием и рабочим местом.	7.2
2-6	обслуживание осветительной арматуры с лампами накаливания и люминесцентными светильниками;	36
7-11	обслуживание и наладка пускорегулирующей аппаратуры;	36
12-16	обслуживание и профилактический ремонт электродвигателей;	36
17-20	техническое обслуживание трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций.	28.8
	Итого ПП за 6-й семестр	144
	ВСЕГО за 3 курс	504
Четвертый курс		
Обучение в учебных мастерских		
7-й семестр		
УП 01.2	«Выполнение работ с использованием автоматических систем управления сельскохозяйственного оборудования»	<u>36</u>
1	Наладка системы навозоудаления транспортера ТСН-25.	6
2	Наладка доильной установки УДМ-150.	6
3	Наладка системы охлаждения холодильной установки.	6
4	Наладка и проверка пастеризатора молока ПРМ-0,5.	6
5	Наладка фасовочной установки «Альтер-4».	6
6	Наладка системы водоснабжения глубинного насоса ЭЦВ-6-6,5-125.	6
УП 03.1	«Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электротехнических изделий сельскохозяйственной техники»	<u>36</u>
1-4	Выполнение операций по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей, тракторов и комбайнов: аккумуляторных батарей, генераторов, стартеров, систем зажигания, контрольно-измерительных приборов, освещения и сигнализации	24
5-6	Выполнение операций по ремонту электрооборудования автомобилей, тракторов и комбайнов: аккумуляторных батарей, генераторов, стартеров, систем зажигания, контрольно-измерительных приборов, освещения и сигнализации	12
УП 03.2	«Выполнение работ по ремонту и обслуживанию автоматических систем управления сельскохозяйственной техники»	<u>36</u>
1-2	ТО и диагностика работы контрольно-измерительных приборов (амперметра, вольтметра).	12
3-6	ТО, диагностика работы и ремонт электрических схем с полупроводниковыми электронными приборами.	24
	Итого за 7-й семестр:	144
Обучение на предприятии		
ПП 01	«Осуществление надзора и контроля состояния систем автоматического управления технологическими процессами»	72
1-7	Выполнение монтажа технологического оборудования сельскохозяйственных предприятий.	50.4
8-10	Выполнение работ по надзору и контролю состояния систем автоматического управления технологическими процессами.	21.6
ПП 02	«Выполнение работ по техническому обслуживанию электропроводок и осветительных электроустановок, участие в работах по ремонту воздушных линий электропередач»	<u>72</u>
1-2	Выполнение работ по техническому обслуживанию электропроводок и осветительных электроустановок.	14,4
3	Выполнение работ по ремонту воздушных линий электропередачи.	7,2

4	Выполнение работ по подключению трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ и монтаж оборудования.	7,2
5-6	Выполнение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.	14,4
7-8	Выполнение работ по обслуживанию трансформаторных подстанций.	14,4
9-10	Выполнение работ по обслуживанию и ремонту заземляющих устройств.	14,4
	Итого ПП за 7-й семестр	144
8-й семестр		
Обучение на предприятии		
ПП 01	«Осуществление надзора и контроля состояния систем автоматического управления технологическими процессами»	36
1-5	Выполнение работ по надзору и контролю состояния систем автоматического управления технологическими процессами.	36
ПП 03	«Осуществление надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем с/х техники, технического обслуживания и ремонта электрооборудования сельхозпроизводства»	<u>72</u>
1-3	Осуществление надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем с/х техники.	21,6
4-6	Диагностирование неисправностей и осуществление текущего и капитального ремонта электрооборудования и автоматизированных систем с/х техники.	21,6
7-8	Осуществление технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем с/х техники.	14,4
9-10	Участие в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	14,4
ПДП 04	«Участие в управлении первичным трудовым коллективом, работа в качестве дублера техника - электрика»	<u>144</u>
1.	Ознакомление с рабочим местом энергетика. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности труда и пожарной безопасности.	7,2
2.	Изучение должностных обязанностей техника-электрика и их практическое применение.	7,2
3	Дублирование должностных обязанностей техника-электрика. Составление графиков монтажа профилактического ремонта электроустановок из электрооборудования	7,2
4	Изучение и составление различных электротехнических схем.	7,2
5	Эксплуатация контрольно- измерительной аппаратуры.	7,2
6	Ознакомление с технической документацией.	7,2
7	Эксплуатация и ремонт средств автоматизации.	14,4
8	Наладка различного электрооборудования.	7,2
9	Электрические принципиальные схемы.	14,4
10	Функциональные схемы автоматизации.	7,2
11	Характеристика электронных приборов и устройств. Снятие различных характеристик электронных приборов и устройств.	7,2
12	Настройка электронных приборов и устройств.	7,2
13	Эксплуатация автоматизации связи	7,2
14	Применение программных устройств.	7,2

15	Практическое дублирование обязанности руководителя	7,2
16	Изучение экономических показателей. Анализ экономических показателей использования техники и автоматики, и расчет экономической эффективности их применения. Определение экономических показателей работы бригады, участка звена.	7,2
17	Ремонт и эксплуатация средств автоматизации. Организация ремонта на производственном участке.	14,4
	Итого ПП за 8-й семестр	252
	ВСЕГО за 4 курс	540
	Итого за полный курс обучения	1116

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально – техническое обеспечение

Учебная практика реализуется в мастерских техникума и оснащена оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Для реализации учебной практики имеются:

лаборатория «Электротехника, электроника и контрольно-измерительные приборы»,
лаборатория «Сельскохозяйственные машины»,
лаборатория «Диагностика электрических и электронных систем автомобиля»,
ферма-лаборатория учебного хозяйства.

Оборудование лаборатории «Электротехника, электроника и контрольно-измерительные приборы»:

по количеству студентов:

- оснащенные рабочие места электромонтажника с вытяжкой и местом подключения с сигнализацией;

- измерительный инструмент;

на лабораторию:

- кабины для монтажа и сборки схем;

- стенды, учебные плакаты и макеты по темам;

- учебно-лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники»

Оборудование лаборатории «Сельскохозяйственные машины»:

по количеству студентов (по одному на звено):

- верстак слесарный с индивидуальным освещением;

- комплект рабочих инструментов;

- измерительный инструмент;

на лабораторию:

- сельскохозяйственные машины по обработке почвы, посевные, посадочные, для заготовки кормов и уборки урожая;

- кормоуборочный и зерноуборочный комбайны, машины для первичной обработки зерна.

Оборудование лаборатории «Диагностика электрических и электронных систем автомобиля»

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,

- приборы, инструменты и приспособления,

- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»

- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,

- пускозарядно-диагностический прибор Т- 1010 для электрических систем автомобиля»,

- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф, мультиметр,
- комплект расходных материалов.

Производственная практика проводится на предприятиях области по программам соответствующей производственной практики, обеспечивающих выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Акимова Н.А., Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. Под редакцией

Н.Ф. Котеленеца, (13-е изд.), учебник - М. Издательский центр «Академия», 2016

Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю.. Технология электромонтажных работ: учебное пособие – 4-ое изд., М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014

Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины, (9 издание) учебник – М; 2010

Пантелеев В.Н., Прошин В.М. Основы автоматизации производства, учеб. пособие – 3-е изд., испр. – М: Издательский центр «Академия», 2011

Фролов Ю.М., Шелякин В.П., Основы электроснабжения: учебное пособие – СПб.: Издательство «Лань», 2012

Епифанов А.П., Гуцинский А.Г., Малайчук Л.М. Электропривод в сельском хозяйстве: учебное пособие – 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2016

Воробьев В.А., Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций, учебное пособие для СПО – Москва «Юрайт», 2017

Воробьев В.А., Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации, учебник и практикум - Москва «Юрайт», 2017

Воробьев В.А., Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства, учебник - Москва «Юрайт», 2017

Дополнительные источники:

Воробьев В.А., Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства, учеб. пособие – Москва Издательство «КолосС», 2005

Гольдин М.И., Электрооборудование автомобилей, учеб. пособие – М: Транспорт, 1983

Резник А.М., Орлов В.П., Электрооборудование автомобилей, учебник – 3-е изд, перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1988

Дмитриев М.Н. Практикум по электрооборудованию тракторов, автомобилей и комбайнов – М.: Агропромиздат, 1988

Под редакцией Кудрявцева И.Ф. Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок, учеб. пособие - М.: Агропромиздат, 1986

Бородин И.Ф., Недилько Н.М. Автоматизация технологических процессов, учеб. пособие - М.: Агропромиздат, 1986

Электронные ресурсы по запросу «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий» Форма доступа: <http://depositfiles.com.ru>

4.3. Организация образовательного процесса

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Реализация профессиональных модулей предполагает обязательную учебную практику (производственное обучение), которая проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями, и производственную практику, которая проводится концентрированно в конце обучения.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Для обеспечения образовательного процесса имеются мастера производственного обучения, имеющие специальное профессиональное образование, соответствующее профилю подготовки обучающихся.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции) по каждому профессиональному модулю	Результаты обучения (освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - монтаж и наладка приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике; - подборка электропривода для основных сельскохозяйственных машин и установок; - монтаж и наладка элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; - утилизация и ликвидация отходов электрического хозяйства 	<p>Экспертное наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p>
<p>Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - расчет нагрузки и потери энергии в электрических сетях; - расчет разомкнутых и замкнутых сетей, токов короткого замыкания, заземляющих устройств; - безопасное выполнение монтажных работ, в том числе на высоте; - техническое обслуживание систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий 	<p>Экспертное наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p>
<p>Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование электрических машины и аппаратов; - использование средств автоматики; - проведение технического обслуживания и ремонта типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; - осуществление надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок; - осуществление технического обслуживания и ремонта автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, 	<p>Экспертное наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p> <p>.</p>

	электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства	
Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозйственной техники	<ul style="list-style-type: none"> - расчет по принятой методике основных производственных показателей электрического хозяйства сельскохозйственных потребителей; - планирование работы исполнителей; - инструктаж и контроль исполнителей на всех стадиях работ; - подбор и осуществление мероприятий по мотивации и стимулированию персонала; - оценка качества выполняемых работ 	Оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики. Зачет по производственной практике.
Выполнение работ по обслуживанию электроустановок	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарной и механической обработки в пределах различных классов точности и чистоты; - выполнение таких видов работ, как пайка, лужение и другие; - чтение электрических схем различной сложности; - выполнение сборки, монтажа и регулировки электрооборудования промышленных предприятий; - проверка электрооборудования на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - разбираться в графиках ТО; - проведение межремонтного технического обслуживания электрооборудования 	Экспертное наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной и производственной практик. Зачеты по учебной и производственной практике.

6. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы, рассредоточено на весь период обучения.

Коды личностных результатов, отнесённых к деловым качествам личности и формируемые в процессе реализации программы воспитания в рамках практики: ЛР 1 – ЛР 12, ЛР 13 – ЛР 21, ЛР 22 – ЛР 31, ЛР 32 – ЛР 37, ЛР 38 – ЛР 40.

