

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕ
НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ТЕХНИКИ**

Специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Уровень подготовки базовый

Квалификация – техник-электрик

Форма обучения – очная

Новозыбков, 2021г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

рабочей программы по учебной практики

ПМ. 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

«Организация»

Федеральное государственное унитарное предприятие «Боевик»

Брянская область, Новозыбковский район, село Замишево, 24А

Руководитель

Подпись

ФИО

« 15 »

2021 г.

М.П.



«Организация»

Сельскохозяйственный производственный кооператив «Ударник»

Брянская обл., Новозыбковский р-н, с Каташин, ул. Молодежная, д 10

Руководитель

Подпись

ФИО

« 15 »

2021 г.

М.П.



«Организация»

Новозыбковская сельскохозяйственная опытная станция – филиал

Федерального государственного бюджетного научного учреждения

«Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени

В.Р. Вильямса» Брянская область, Новозыбковский район, поселок Опытная станция

Руководитель

Подпись

ФИО

« 15 »

2021 г.

М.П.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Техническое обслуживание и диагностика неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

1.1. Область применения программы.

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и является формой организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использовать информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

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.

1.2. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и составной частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в Новозыбковском филиале ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, обеспечивающей практикоориентированную подготовку обучающихся по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в рамках профессионального модуля ПМ.03.

1.3. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики.

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии, подготовить обучающегося к решению ситуационных задач при техническом обслуживании, диагностировании неисправностей и ремонте электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники, формирование у обучающихся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности для освоения профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

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.

знать:

- назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;
- элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики профессионального модуля **-180 часов (очное)**

1.5. Результаты освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.03.

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использовать информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК 5.	Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения классификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03.

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ^{1*}	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), Часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.4 ОК 1-9.	Учебная практика по ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	180						180	
	Итого:	180						180	
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет									

¹*Раздел профессионального модуля - часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03

№	Индекс МДК	Вид и содержание работ	Количество часов	Коды формируемых компетенций		Формы и методы контроля	Уровень освоения
				ОК	ПК		
1.	МДК.03.01.	Тема 1 Схемы светильников с люминесцентными лампами. Показ и объяснение схемы и принципа работы светильника с двумя люминесцентными лампами.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
2.	МДК.03.01.	Тема 2 Техническое обслуживание светильников. Техническое обслуживание деталей, входящих в схему светильника: ламп, дросселей, стартеров, конденсаторов.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
3.	МДК.03.01.	Тема 3 Техническое обслуживание осветительных щитков. Техническое обслуживание осветительных щитков: ЩК, ОП, ОЩВ и т.д.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
4.	МДК.03.01.	Тема 4 Техническое обслуживание щита уличного освещения. Техническое обслуживание щита ЩО 7 уличного освещения.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
5.	МДК.03.01.	Тема 5 Техническое обслуживание кодового электрооборудования. Техническое обслуживание кодового устройства включения питания электрооборудования.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ.	3

						Проверка качества составления отчетных материалов	
6.	МДК. 03.01.	Тема 6 Силовые кабели и провода. Техническое обслуживание силовых кабелей и проводов.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
7.	МДК. 03.01.	Тема 7 Силовые распределительные устройства. Техническое обслуживание силовых ящиков и вводно-распределительных устройств.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
8.	МДК. 03.01.	Тема 8 Рубильники. Техническое обслуживание рубильников	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
9.	МДК. 03.01.	Тема 9 Техническое обслуживание переключателей типа ПУ. Техническое обслуживание и регулировка включения подвижных ножей переключателей типа ПУ.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
10.	МДК. 03.01.	Тема 10 Техническое обслуживание изоляторов. Техническое обслуживание контактных стоек на изоляторах А632, А645М, А6456.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
11.	МДК. 03.01.	Тема 11 Разборка учебного трансформатора. Разборка учебного трансформатора.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и	3

		Изучение соответствующих элементов конструкции учебного трансформатора.				технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	
12.	МДК. 03.01.	Тема 12 Ознакомление с конструкцией трехфазных трансформатора. Ознакомление с конструкцией трехфазных трансформатора под запись в тетрадь и составление письменного отчёта.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
13.	МДК. 03.01.	Тема 13 Изучение синхронного генератора. Изучение устройства и принципа действия синхронного генератора. Изучение порядка разборки синхронного генератора.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
14.	МДК. 03.01.	Тема 14 Изучение асинхронного электродвигателя. Изучение устройства и принципа действия асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
15.	МДК. 03.01.	Тема15 Разборка асинхронного электродвигателя. Изучение порядка разборки асинхронного электродвигателя. Разборка учебного асинхронного электродвигателя.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
16.	МДК. 03.01.	Тема 16 Однофазные электрические счетчики. Подключение и техническое обслуживание однофазных электрических счётчиков. Прозвонка и маркировка.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3

17.	МДК. 03.01.	Тема 17 Техническое обслуживание этажных щитков. Техническое обслуживание этажных щитков на 2-3 квартиры	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
18.	МДК. 03.01.	Тема 18 Трёхфазные электрические счётчики. Техническое обслуживание трёхфазных электросчётчиков для учёта активной энергии.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
19.	МДК. 03.01.	Тема 19 Техническое обслуживание трёхфазных электросчётчиков. Техническое обслуживание трёхфазных электросчётчиков для учёта реактивной энергии.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
20.	МДК. 03.01.	Тема 20 Техническое обслуживание пускозащитной аппаратуры. Техническое обслуживание пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
21.	МДК. 03.01.	Тема 21 Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры. Техническое обслуживание современных типов пускорегулирующей аппаратуры.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
22.	МДК. 03.01.	Тема 22 Техническое обслуживание пусковой аппаратуры. Техническое прослушивание и прозвонка контактов реле: замыкающих, размыкающих, переключающих; катушки	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ.	3

		реле.				Проверка качества составления отчетных материалов	
23.	МДК. 03.01.	Тема 23 Техническое обслуживание переключателей. Техническое обслуживание переключателей типа ГОТ 3, УП 5300.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
24.	МДК. 03.01.	Тема 24 Техническое обслуживание магнитных пускателей. Техническое обслуживание переключателей ГШ 3, УП 5300, реле МКУ 48, ПТ, магнитных пускателей ПМЕ, ПМП.	8	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
25.	МДК. 03.01.	Тема 25 Техническое обслуживание защитной аппаратуры. Техническое обслуживание автоматических выключателей АЛ 50, А 1300, трансформаторов тока, пусковых кнопок, измерительных приборов, счётчиков.	6	1-9	3.1-3.4	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов	3
		Итого:	180				

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лабораторий: электропривода сельскохозяйственных машин, светотехники и электротехнологии, автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления, основ автоматики, электроснабжения сельского хозяйства, эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации, библиотеки и читального зала.

Электролабораторная мастерская

Лаборатория № Э302. Электропривода сельскохозяйственных машин.

Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (схемы, плакаты)

Материально – техническое обеспечение

Агрегат двухмашинный с генератором постоянного тока со смещенным возбуждением ПЗ1 115В 1 комплект

Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения П21 220В, 0,7кВт, 150 об/мин. 1 комплект

Исполнительный двигатель постоянного тока 1 шт.

Тахогенератор постоянного тока 1 шт.

Генератор автомобильный 1 шт.

Стартер автомобильный 1 шт.

Трансформатор однофазный 380/220В или 380/100В, 1 КВА 1 шт.

Автотрансформатор ЛАТР 1 шт.

Поворотный трансформатор 1 шт.

Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 4А90 4У3 220/380В. 2,2 кВт, 1480 об/мин. 1 шт.

Асинхронный двигатель с фазным ротором АК-51-4 220/380В. 2,8 кВт 1490 об/мин. 1 шт.

Асинхронный исполнительный двигатель 1 шт.

Преобразователь частоты асинхронный 5,8 кВА, 380/220В. 36В. 4 кВт, 200 Гц 1 шт.

Реостат пусковой 4-ступенчатый для двигателя постоянного тока РП2511 до 25А 1 шт.

Реостаты ползунковые с различной величиной сопротивления РПС-3 1 шт.

Автоматический выключатель АП-50, 25А 1 шт.

Амперметр постоянного тока, класс точности 1,5 щитовой, предел измерения 1,0А 2,0А 5,0А 10А 20А 30А 50А М-362 7 шт.

Вольтметр постоянного тока щитовой, класс точности 1,5, предел измерения 250В. М-381 2 шт.

Амперметр переменного тока, щитовой класс точности 1,5, предел измерения 1А 2А 3А 5А 10А 15А 20А 50А 100А 10 шт.

Вольтметр переменного тока, щитовой, класс точности 1,5, предел измерения 150В 250В 500В Э-30 3 шт.

Ваттметр Д-566 2 шт.

Ваттметр Д-581 2 шт.

Ваттметр Д-539 2 шт.

Мегомметр М1101М 1000В 1 шт.

Синхроскоп ламповый, стрелочный 1 шт.

Трансформатор тока ТК-10015 1 шт.

Отвертки разные 4 шт.

Плоскогубцы 2 шт.

Стенды

Датчики автоматики. 1 шт.

Пускозащитная аппаратура. 1 шт.

Реле автоматики. 1 шт.

Полупроводниковые элементы. 1 шт.

Мультимедийный проектор. 1 шт.

Макеты

Действующий макет точечной сварки 1 шт.

Действующий макет управления электроприводом 1 шт.

Модели

Регулировка реле времени РВ 4 1 шт.

Проведение регулировки реле времени РВМ-12 У4 1 шт.

Исследование асинхронного и постоянного электропривода 1 шт.

Комплект ремонтный 1 шт.

Проверка машины постоянного тока 1 шт.

Проверка групп соединения трансформатора 1 шт.

Мультимедийное оборудование:

переносной комплект мультимедиа-аппаратуры (проектор 2200Ansilm – 1 шт.,

экран на треноге – 1 шт., ноутбук Packard Bell EasyNote 69CX-33214G50 – 1 шт. (ОС Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Электроработная мастерская

Лаборатория № Э303. Светотехники и электротехнологии
Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, плакаты).

Материально – техническое обеспечение

Котел электрический 1 шт.;

Щит управления котла электрического 1 шт.; Установка «Луч» 1 шт.;

Щит управления установки «Луч» 1 шт.;

Схема управления электроизгородью 1 шт.;

Люминесцентный уличный светильник 1 шт.;

Светильник с лампой ДРЛ 1 шт.;

Светильник с лампой ДНаТ 1 шт.;

Установка ИКУФ 1 шт.;

Плита электрическая 1 шт.;

Водонагреватель 1 шт.; Фотореле 1 шт..

Мультимедийное оборудование:

переносной комплект мультимедиа-аппаратуры (проектор 2200Ansilm – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., ноутбук Packard Bell EasyNote 69CX-33214G50 – 1 шт. (ОС Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Электрорабочая мастерская

Лаборатория №Э202. Автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления

Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (схемы, плакаты).

Техническое оборудование (станки, машины, тракторы, инструменты)

Комплект оборудования для навозоуборочного транспортера. 5101 – 0332М - 1 шт.

Станция управления ПЭТ-5100 водоснабжающей установки. RUS – III - 1 шт.

Пульт автоматического управления птичником.

RUS III/3 №11/88 - 1 шт.

Пульт автоматического управления. ВС-10-62У4

Станция автоматического управления технологической линии уборки навоза. СТА 2100М

Электрокалориферная установка. СФОЦ – 60ИС

Пульт управления электрокалориферной установки. ТУ – 65.3611

Система автоматического управления приточно вытяжной вентиляции животноводческих помещений. Климат – 8

Водоохлаждающая установка. МХУ-8С

Станция управления доильной установки. АДМ-8А

Стенд с видами запорных устройств автоматических водоснабжений.

Станция автоматического управления климатом. «Климатика»

Станция автоматического управления канатно-скреперной транспортной установки.

Стенды

Принципиальная электрическая схема управления электроприводом реверсивного электромагнитного пускателя.

Стенд для учебной тренировки студентов по включению и регулировке реле времени типа РВМ-12-У4

Исследование асинхронного и постоянного тока исполнительных двигателей.

Имитация подключения различных марок электромагнитных пускателей.

Стенд для исследования работы автотракторного генератора.

Макеты

Животноводческое помещение с автоматизацией приточно-вытяжной вентиляцией.

Башенная насосная установка.

Унифицированный щит.

Исполнительный механизм МЭО.

Мембранный исполнительный механизм.

Блок зажимов.

Жидкостной термометр.

Поплавковый уровнемер.

Модели

Реле времени РВС-300.

Манометр.

Установка электрического исполнительного механизма типа ИЭМ.

Программируемые реле – 3 шт.

Пассатижи изолированные - 6 шт.

Паяльник 65 Вт – 2 шт.

Плоскогубцы – 3 шт.

Пресс-клещи – 4 шт.

Инструмент для снятия изоляции WS-0,7 – 1 шт.

Инструмент для снятия оболочки с кабеля СОК-5 ИЭК – 1 шт.

Инструмент для обжима кабеля – 1 шт.

Инструмент для снятия изоляции WS-0,4 – 4 шт.

Набор отверток – 10 шт.

Клещи обжимные – 4 шт.

Ключ разводной изолированный – 1 шт.

Кнопочная станция – 1 шт.

Кнопки одинарные

Круглогубцы изолированные – 1 шт.

Кусачки - 2 шт.

Лестница-стремянка – 1 шт.

Молоток – 1 шт.

Мультиметр – 3 шт.

Набор инструментов 45пр. универсал. BERGER – 1 шт.

Ножовка по металлу 300мм СИБИН – 1шт.

Плоскогубцы – 3 шт.

Отвертка усиленная – 1 шт.

Рулетка 5м x 19мм Fit – 1шт.

Счетчик "Меркурий"(231 АМ-01 3ф. 5-60А;10) – 1шт.

Угломер квадрат 180гр пластиковый 90-155мм 1930 – 1шт.

Угольник столярный 15-3-350 – 1шт.

Уровни (1500мм, 400мм) – 2шт.

Фен ТТ-1800 КВТ – 1 шт.

Фонарь LED налобный 1led 3W коллим.3AAA Космос – 1шт.

Ящик для инструмента 22"(565*355*290мм) FIT – 1шт.

Мультимедийное оборудование:

переносной комплект мультимедиа-аппаратуры (проектор 2200Ansilm – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., ноутбук Packard Bell EasyNote 69CX-33214G50 – 1 шт. (ОС Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Электролабораторная мастерская

Лаборатория № Э 306. Основ автоматики

Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, плакаты).

Материально – техническое обеспечение

Стенды

Датчики автоматики

Химические источники питания

Полупроводниковые приборы

Реле автоматики

Электрoвакуумные приборы

Макеты: Универсальная встроенная защита асинхронного двигателя;

Автоматическое включение уличного освещения;

Пускозащитная аппаратура; Счетчик секундомер

Модели: Телеграфные связи; Полупроводникового диода;

полупроводникового транзистора;

Тип.комплект уч.обор. "Средства автоматизации

Лабораторный стенд "Промавтоматика"

Мультимедийное оборудование:

мультимедийный проектор LCD – 1 шт.;

экран потолочный – 1 шт.;

переносной комплект мультимедиа-аппаратуры (проектор 2200Ansilm – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., ноутбук Packard Bell EasyNote 69CX-33214G50 – 1 шт. (ОС Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Электрoлабораторная мастерская

Лаборатория № Э307. Основ автоматикки.

Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, плакаты)

Материально – техническое обеспечение

Стенды:

Типы диодов

Типы аккумуляторных батарей

Типы тиристоров

Типы сопротивления

Типы электронных ламп

Мультимедийное оборудование:

переносной комплект мультимедиа-аппаратуры (проектор 2200Ansilm – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., ноутбук Packard Bell EasyNote 69CX-33214G50 – 1 шт. (ОС Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Электрoлабораторная мастерская.

Лаборатория № Э205. Электроснабжения сельского хозяйства

Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, плакаты).

Стенды: релейная защита 1 шт.;

изоляторы ВЛ1 шт.;

вентильные разрядники 1 шт.;

изолированные провода и кабели 1 шт.;

электрические контакты 1 шт.;

соединения проводов 1 шт.;

предохранители, автоматы 1 шт.;

условные графические обозначения элементов схем 1 шт.;

технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работы в электроустановках 1 шт.

защитные средства, схема АВР 1 шт.

устройства защитного отключения 1 шт.

Макеты: Ввод здания 1 шт.;

Действующий макет трансформаторной подстанции со схемой ПМ2 1 шт.;

Действующий макет получения электрической энергии 1 шт.;

Макет заземления трансформаторной подстанции 1 шт.;

Действующий макет работы вентильного разрядника РВП-10кВ 1 шт.;

Действующий макет электроизгороди 1 шт.;

Действующий стенд имитации поражения; электрическим током людей и с/х животных в сети напряжением 380/220 В 1 шт.;

Модели: Электрическая принципиальная схема КТП 25...250/10 кВ 1 шт.;

Электрическая схема фотореле ФР-2 1 шт.;

Работа электромагнитного реле 1 шт.;

Потери напряжений на проводах 1 шт.;

Работа электрического счетчика 1 шт.;

Включение однофазного счетчика через измерительный трансформатор тока ТК-20 1 шт.;

Закрытое высоковольтное распределительное; устройство 6...10 кВ и его схема работы 1 шт.;

Электрическая схема АВР 1 шт.;

Комплект инструментов для электромонтажа – 6 шт.

Комплект спецодежды – 5 шт.

Ящик для электроинструмента – 2 шт.

Сумка монтажника – 2 шт.

Мультиметр – 6 шт.

Стабилизатор напряжения – 2 шт.

Счетчик «Меркурий» - 1 шт.

Мультимедийное оборудование:

экран с электроприводом – 1 шт.;

переносной комплект мультимедиа-аппаратуры (проектор 2200Ansilm – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., ноутбук Packard Bell EasyNote 69CX-33214G50 – 1

шт. (ОС Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Электролабораторная мастерская.

Лаборатория № Э204. Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации.

Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, плакаты).

Стенд «ИКУФ» ука.; Шкаф «САУНА».

Щит управления электрического котла «КЭПР»;

Котел электрический «КЭПР»; Устройство «ПРУС» ука; Светильник ДРЛ.; Светильник ДНАТ;

Стенды: Аппаратура защиты; Аппаратура управления; Электрооборудование автомобилей, тракторов, комбайнов; Стенд МИИСП;

Мультимедийный проектор; Учебные фильмы, Шкаф управления «САУНА» ; Установка ИКУФ; Светильник ДРЛ; Стенд КИ 968; ФУЗ (фазовое устройство защиты; Реле времени ВС;

Сварочный Трансформатор; Сверлильный станок;

Фрезерный станок; Установка СФОЦ;

Трехфазовый трансформатор ТМ 63/10;

Генератор трехфазный (агрегат);

Генератор трехфазный синхронный ГС-26;

Щит распределительный РУ; проверки автоматического регулирования.

Макет трехфазного трансформатора.

Отвертки 10 штук.

Пассатижи 5 штук.

Мультимедийное оборудование:

переносной комплект мультимедиа-аппаратуры (проектор 2200Ansilm – 1 шт., экран на треноге – 1 шт., ноутбук Packard Bell EasyNote 69CX-33214G50 – 1 шт.

шт. (ОС Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Учебный корпус

Материально – техническое обеспечение

Столы, стулья на 80 посадочных мест

Мультимедийное оборудование: компьютер в сборе с выходом в Интернет – 5 шт. (ОС Calculate Linux Desktop, офисный пакет LibreOffice, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip); МФУ HP LaserJet Pro MFP M28a – 1 шт.; переносной комплект мультимедиа аппаратуры (мультимедийный проектор INFOCUS - 1 шт., экран на треноге - 1 шт., ноутбук Samsung NP-RC710-S02 - 1 шт., ОС

Windows Strtr 7 №06-0512 от 14.05.2012, офисный пакет MS Office std 2010 № 07-0812 от 27.08.2012, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Учебный корпус

Аудитория для самостоятельной подготовки студентов № У403.

- Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (стенды, схемы, плакаты)

Мультимедийное оборудование: компьютер в сборе – 10 шт. (ОС Calculate Linux Desktop, офисный пакет LibreOffice, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip); переносной комплект мультимедиа аппаратуры (мультимедийный проектор INFOCUS - 1 шт., экран на треноге - 1 шт., ноутбук Samsung NP-RC710-S02 - 1 шт., ОС Windows Strtr 7 №06-0512 от 14.05.2012, офисный пакет MS Office std 2010 № 07-0812 от 27.08.2012, веб-браузер Firefox, архиватор 7-zip)

Учебный корпус

Кабинет № У401 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

-Рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя.

-Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютерные столы, персональные компьютеры, компьютерный стол преподавателя, видеоматериалы, доска учебная маркер + магнит);

-Мультимедийное оборудование: персональный компьютер (программно-аппаратный комплекс) – 13 шт. (ОС MS Windows 8 №15948 от 14.11.2012, офисный пакет MS Office 2010 №15948 от 14.11.2012, веб-браузер Firefox, графический редактор GIMP, клавиатурный тренажер RapidTyping, архиватор 7-zip); принтер лазерный Samsung ML1210 – 1 шт.; сканер Mustek –1 шт.; проектор Epson EB-S72 – 1 шт.: экран потолочный Draper Luma NTSC –1 шт.

3.2 Учебно-методическое обеспечение производственной практики

- «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» от 18 апреля 2013 года №291;
- «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования от 18 апреля 2013 года №291» от 18 августа 2016 года
- Положение о практической подготовке обучающихся, Брянский ГАУ
- Программа учебной практики;
- Фонд оценочных средств по учебной практике;
- Методические указания по прохождению учебной практики;
- Инструкционно-технологические карты по выполнению практических работ по учебной практике

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) Основные источники (ОИ)

1. Бородин, И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для среднего профессионального образования / И.Ф. Бородин, С.А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 386 с.
2. Непша, А.В. Учебное пособие по ПМ.03 МДК.03.01. Брянская обл. Брянский ГАУ 2020г.
3. Непша, А.В. Учебное пособие по ПМ.03 МДК.03.02. Брянская обл. Брянский ГАУ 2020г.
https://www.bgsha.com/ru/education/library/fulltext/science_labour/fulltext_detail.php?ELEMENT_ID=839163&SECTION_ID=
4. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология : учебное пособие / Л. М. Юденич. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-4507-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139301>.

б) Дополнительные источники (ДИ)

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-1201-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112060>.
2. Иванов, В.В. Учебное пособие по ПМ.01 МДК.01.01. Брянская обл. Брянский ГАУ 2020г.

в) Программное обеспечение и информационные справочные системы

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
Профессиональная справочная система «Техэксперт»
Официальный интернет-портал базы данных правовой информации
<http://pravo.gov.ru/>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов
<https://fgos.ru/>
Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
<http://www.ict.edu.ru/>
Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных
<http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
 Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система «Лань» Контракт № 0503/21 от 17.03.2021 Коллекция «Ветеринария и сельское хозяйство», «Технология пищевых производств», «Инженерно-технические науки» - издательство Лань ЭБС Лань. Подключены все журналы. Доступ по IP-адресам университета, с личных компьютеров по индивидуальным логинам и паролям без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 17.03.2021 до 17.03.2022</p>	<p>http://e.lanbook.com/</p>
<p>Электронно-библиотечная система "Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ". Контракт № 21/21 от 17.03.2021. Доступ к коллекциям «Колос-С» и ФГБНУ «Росинформагротех» по общему логину/паролю без привязки к IP-адресу без ограничения числа пользователей.</p>	<p>С 17.03.2021 до 17.03.2022</p>	<p>http://rucont.ru/</p>
<p>Информационные услуги электронного справочника «Информо» - ВУЗ и СУЗ. Контракт КО 337 от 13.03.2020. Подключен весь массив. Доступ по общему логину/паролю без привязки к IP-адресу без ограничения числа пользователей.</p>	<p>С 13.03.2020 по 12.03.2021</p>	<p>www.informio.ru</p>
<p>Электронно-библиотечная система «AgriLib», ФГБОУ ВО РГАЗУ. Подключен весь массив.</p>	<p>С 13.03.2020 по 12.03.2021</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>

Доступ по индивидуальным логинам и паролям без ограничения числа пользователей		
Электронная библиотечная система «BOOK.RU» Контракт Контракт № 03/21 от 17.03.2021 Подключена базовая коллекция. Доступ по IP-адресам университета, с личных компьютеров по общему логину/паролю без ограничения числа пользователей	С 17.03.2021 до 17.03.2022	http://www.book.ru/
Электронно-библиотечная система «Ай Пи Эр Медиа» Контракт № 7804/21 от 17.03.2021 Подключена Базовая версия «Премиум», которая представляет собой электронную библиотеку полнотекстовых изданий (более 25 000) и журналов (более 6 000 номеров). Доступ по IP-адресам университета, с личных компьютеров по общему логину/паролю без ограничения числа пользователей	С 17.03.2021 до 17.03.2022	http://www.iprbookshop.ru/
ИС «Единое окно» Бесплатный, свободный, неограниченный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования.	Срок действия неограничен	http://window.edu.ru.
Доступ к полнотекстовым документам, учебно-методическим пособиям, авторами которых являются сотрудники Брянского ГАУ и его филиалов. Доступ по кодовому слову без привязки к IP-адресу и без ограничения числа пользователей	бессрочный	www.bgsha.com

г) Периодическая печать

Название	Годы подписки (или выпуска)	Местонахождение
Вестник МГТУ №4	2019	https://lib.rucont.ru/efd/735846
Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Энергетика» №1	2020	https://lib.rucont.ru/efd/688586
Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Энергетика» №2	2020	https://lib.rucont.ru/efd/688587
Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Энергетика» №3	2020	https://lib.rucont.ru/efd/688588
Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Энергетика» №4	2020	https://lib.rucont.ru/efd/688589
Вести высших учебных заведений Черноземья	2020	http://www.iprbookshop.ru/101100.html

д) Интернет-ресурсы:

1. www.ElectroSafety.ru портал для электротехнического персонала интернет ресурс, посвящённый вопросам электробезопасности.
2. www.electrik.org сайт и форум об электричестве для электриков и энергетиков.
3. <http://window.edu.ru/catalog/> «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

4. http://www.know-house.ru/gost/gost_t52.html Государственные стандарты: система проектно-конструкторской документации.

3.4. Общие требования к организации учебной практики

Организация учебной практики профессионального модуля в современных условиях основываются на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся. Форма и место проведения практики лица с ограниченными возможностями выбирают с учетом психофизического состояния.

Для успешного освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники каждый обучающийся обеспечивается учебно-методическими материалами.

Учебная практика обеспечивает приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Оценка практических знаний обучающихся осуществляется с помощью, решения задач, оценки практических умений. В конце изучения учебной практики профессионального модуля проводится дифференцированный зачет.

Освоение учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники является необходимой основой для последующего изучения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля или непрерывным циклом. Учебная практика проводится в специализированных кабинетах, в лабораториях техникума. Учебная практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание междисциплинарного курса профессионального модуля.

Самостоятельная работа обучающихся проводится внеаудиторных часов, составляет 1/3 от общей трудоемкости. Самостоятельная работа включает в себя работу с литературой, подготовку отчета по учебной практике, отработку практических умений, и способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации и творческой адаптации, формированию общих компетенций.

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателем в период прохождения учебной практики может осуществляться с помощью чата, созданного по:

УП.03 Учебная практика на платформе «Moodle».

Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения профессионального модуля.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по модулю включает:

- самоподготовку по конспектам, учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- оформление и подготовка отчета по анализу литературных источников отечественных и зарубежных исследователей;
- выступление с презентациями;
- подготовка к тестированию.

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в филиале предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания филиала и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении среднепрофессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и

ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники, специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, наличие опыта работы в соответствующей профессиональной сфере.

Преподаватели должны проходить стажировку на предприятиях соответствующего профиля не реже 1 раза в 3 года, повышать квалификацию не реже 1 раза в 5 лет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03.

4.1. Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (опор)	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>	<p>ОПОР 3.1.1 Техническое обслуживание и ремонт электротехнических изделий автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ОПОР 3.1.2 Проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий. ОПОР 3.1.3 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления, электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства. ОПОР 3.1.4 Точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	<p>Входной контроль-тестирование Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов</p>

<p>ПК3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>	<p>ОПОР 3.2.1 Эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве. ОПОР 3.2.2 Использовать электрические машины и аппараты; использовать средства автоматики. ОПОР 3.2.3 Назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения. ОПОР 3.2.4 Точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	<p>Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов</p>
<p>ПК 3.3 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.</p>	<p>ОПОР 3.3.1 Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок. ОПОР 3.3.2 Элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности. ОПОР 3.3.3 Точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	<p>Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов</p>

ПК 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.	<p>ОПОР 3.4.1 Система эксплуатации, методы и технология наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.</p> <p>ОПОР 3.4.2 Технологичность проведения испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.</p> <p>ОПОР 3.4.3 Точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	Экспертная оценка, наблюдение и контроль за качеством и технологией выполнения работы, соблюдение правил ТБ. Проверка качества составления отчетных материалов
--	---	--

4.2. Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (опор)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОПОР 1. Демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>ОПОР 2. Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при проведении проектно-исследовательских работ.</p> <p>ОПОР 3. Уровень самостоятельности при организации и выполнении конкретных производственных задач</p> <p>ОПОР 4. Демонстрация эффективности и</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики профессионального модуля.

	качества выполнения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях	ОПОР 5. Анализ статданных и нестандартных ситуаций, решение ситуационных производственных задач ОПОР 6. Демонстрация способности 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	ОПОР 7. Поиск, отбор информации из различных источников, включая Интернет. Эффективное использование информации для решения профессиональных задач и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	ОПОР 8. Демонстрация умений использования информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности (использование пакетов прикладных программ при вычислительных и графических работах). Анализ эффективности применения информационных технологий	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОПОР 9. Организация работы с применением технологий группового и коллективного взаимодействия	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу	ОПОР 10. Формирование лидерских качеств,	

членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий	качеств руководителя путем организации групповой работы студентов. ОПОР 11. Самоанализ, самооценка и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОПОР 12. Планирование обучающимися повышения уровня личностного и профессионального развития ОПОР 13. Организация самостоятельной работы при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	ОПОР 14. Анализ инноваций в области проведения электромонтажных, эксплуатационных и ремонтных работ для электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	

4.3. Промежуточная аттестация учебной практики.

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа учебной практики обучающегося. Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с рабочей программой практики календарно-тематическим планом практики);
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики);
- контроль за ведением дневника практики;

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация учебной практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике.

Программа учебной практики, содержащая основные требования к ее прохождению, отчета по учебной практике (доступна на сайте учебного заведения)

Критерии оценки знаний и практических навыков по итогам учебной практики:

Промежуточная аттестация по учебной практике ПМ.03 проводится в форме дифференцированного зачета. По итогам выполнения, сдачи практических работ и защиты отчета.

Обучающиеся допускаются к дифференцированному зачету, при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой, и своевременном предоставлении следующих документов (Приложение 1,2,3,4,5.)

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных и общих компетенций;

- дневника-отчета практики;

По итогам дифференцированного зачета выставляются оценки:

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всесторонне систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. Самостоятельно, логично и последовательно излагает ответы на поставленные и дополнительные вопросы, показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полные знания учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил хороший уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению, допущены незначительные неточности в выполнении, после замечания преподавателя они исправлены. Самостоятельно, логично и последовательно излагает ответы на поставленные и дополнительные вопросы, показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работе по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил достаточный уровень самостоятельности к его

выполнению, допущены незначительные неточности выполнения, после замечания преподавателя они исправлены. При ответах на поставленные и дополнительные вопросы, обучающийся показал достаточный уровень знаний теоретического материала, но было выявлено недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Студенты, не выполнившие учебную практику без уважительных причин требования программы практики к сдаче квалификационного экзамена не допускаются. Индивидуальное задание не выполнено в полном объеме, допущены значительные неточности выполнения, после замечания преподавателя они не устранены. При ответах на поставленные и дополнительные вопросы, обучающийся показал недостаточный уровень знаний теоретического материала, не было выявлено сформированность основных умений и навыков.

Общий итог выставляется в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Приложение 1

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»**

Утверждаю:
Директор филиала
_____ (Бондаренко В.В.)
« ____ » _____ 20 ____ г

**Задание
на учебную практику УП 03.**

ФИО обучающегося: _____
 Специальность: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства,
 курс , группа
 Профессиональный модуль: ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование
неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем
сельскохозяйственной техники
 Место прохождения практики: Новозыбковский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ
 Сроки практики: с _____ по _____ объем часов: 180 ч.

Виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют рабочей программе профессионального модуля):

№ п/п	Наименование тем и видов работ
1.	Тема 1 Схемы светильников с люминесцентными лампами. Показ и объяснение схемы и принципа работы светильника с двумя люминесцентными лампами.
2.	Тема 2 Техническое обслуживание светильников. Техническое обслуживание деталей, входящих в схему светильника: ламп, дросселей, стартеров, конденсаторов.
3.	Тема 3 Техническое обслуживание осветительных щитков. Техническое обслуживание осветительных щитков: ЩК, ОП, ОЩВ и т.д.
4.	Тема 4 Техническое обслуживание щита уличного освещения. Техническое обслуживание щита ЩО 7 уличного освещения.
5.	Тема 5 Техническое обслуживание кодового электрооборудования. Техническое обслуживание кодового устройства включения питания электрооборудования.
6.	Тема 6 Силовые кабели и провода. Техническое обслуживание силовых кабелей и проводов.
7.	Тема 7 Силовые распределительные устройства. Техническое обслуживание силовых ящиков и вводно-распределительных устройств.
8.	Тема 8 Рубильники. Техническое обслуживание рубильников
9.	Тема 9 Техническое обслуживание переключателей типа ПУ. Техническое обслуживание и регулировка включения подвижных ножей переключателей типа ПУ.
10.	Тема 10 Техническое обслуживание изоляторов. Техническое обслуживание контактных стоек на изоляторах А632, А645М, А6456.
11.	Тема 11 Разборка учебного трансформатора.

	Разборка учебного трансформатора. Изучение соответствующих элементов конструкции учебного трансформатора.
12.	Тема 12 Ознакомление с конструкцией трехфазных трансформатора. Ознакомление с конструкцией трехфазных трансформатора под запись в тетрадь и составление письменного отчёта.
13.	Тема 13 Изучение синхронного генератора. Изучение устройства и принципа действия синхронного генератора. Изучение порядка разборки синхронного генератора.
14.	Тема 14 Изучение асинхронного электродвигателя. Изучение устройства и принципа действия асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.
15.	Тема 15 Разборка асинхронного электродвигателя. Изучение порядка разборки асинхронного электродвигателя. Разборка учебного асинхронного электродвигателя.
16.	Тема 16 Однофазные электрические счетчики. Подключение и техническое обслуживание однофазных электрических счётчиков. Прозвонка и маркировка.
17.	Тема 17 Техническое обслуживание этажных щитков. Техническое обслуживание этажных щитков на 2-3 квартиры
18.	Тема 18 Трёхфазные электрические счётчики. Техническое обслуживание трёхфазных электросчётчиков для учёта активной энергии.
19.	Тема 19 Техническое обслуживание трёхфазных электросчётчиков. Техническое обслуживание трёхфазных электросчётчиков для учёта реактивной энергии.
20.	Тема 20 Техническое обслуживание пускозащитной аппаратуры. Техническое обслуживание пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей.
21.	Тема 21 Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры. Техническое обслуживание современных типов пускорегулирующей аппаратуры.
22.	Тема 22 Техническое обслуживание пусковой аппаратуры. Техническое прослушивание и прозвонка контактов реле: замыкающих, размыкающих, переключающих; катушки реле.
23.	Тема 23 Техническое обслуживание переключателей. Техническое обслуживание переключателей типа ГОТ 3, УП 5300.
24.	Тема 24 Техническое обслуживание магнитных пускателей. Техническое обслуживание переключателей ГШ 3, УП 5300, реле МКУ 48, ПТ, магнитных пускателей ПМЕ, ПМП.
25.	Тема 25 Техническое обслуживание защитной аппаратуры. Техническое обслуживание автоматических выключателей АЛ 50, А 1300, трансформаторов тока, пусковых кнопок, измерительных приборов, счётчиков.

Индивидуальное задание (заполняется в случае необходимости дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения курсовых, выпускных квалификационных работ, решения практикоориентированных задач, и т. д.)

За период практики студент должен:

1. Пройти инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.
2. Получить практический опыт.
3. Предоставить отчет по практике, который должен состоять из:
 - Титульный лист;
 - Задание на практику;

- Аттестационный лист;
- Дневник прохождения практики;
- Текстовая часть отчета;
- Список литературы;
- Фотоотчет (по возможности).

**Задание выдал руководитель практики
от образовательной организации:**

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

« _____ » _____ 20__ г.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Брянский государственный аграрный университет»**

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

Профессиональный модуль

**ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт
электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной
техники**

(шифр и наименование модуля)

по специальности

**35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.
(шифр и наименование)**

обучающегося (йся) группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от образовательной организации:

(фамилия, имя, отчество, должность)

Оценка _____

Брянская область

20____

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новозыбковский сельскохозяйственный техникум – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Брянский государственный аграрный университет»**

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики

по профессиональному модулю
ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт
электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной
техники
(шифр и наименование модуля)

по специальности
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.
(шифр и наименование)

обучающегося (йся) группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от образовательной организации:

(фамилия, имя, отчество, должность)

Оценка _____

Брянская область
20____

ДНЕВНИК

Прохождения учебной практики

по профессиональному модулю

ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

(шифр и наименование модуля)

специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.
(шифр и наименование)

с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Дата	Вид и содержание выполняемых работ
1	2

Руководитель практики
от образовательной организации:

должность

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО обучающегося: _____

Образовательная организация: Новозыбковский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Специальность: 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства,

курс __, группа _____

Профессиональный модуль: ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

Место проведения практики: _____

Сроки практики: с _____ по _____ объем часов: 180 ч.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код	Формируемые профессиональные компетенции (ПК)	Уровень освоения профессиональных компетенций (освоена/ не освоена)
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.	

Оценка сформированности общих компетенций:

Код	Формируемые общие компетенции (ОК)	Уровень освоения общих компетенций (освоена/ не освоена)
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК 3.	Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК 4.	Осуществлять поиск и использовать информации, необходимой для эффективного выполнения	

	профессиональных задач, профессионального и личного развития	
ОК 5.	Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем	
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

Руководитель практики от образовательной организации: _____

подпись

Ф.И.О.

Рецензия

на рабочую программу учебной практики УП.03 профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Рабочая программа учебной практики УП.03 профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники, специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, базовой подготовки, разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, в соответствии с учебным планом.

В рабочей программе учебной практики УП.03 отражены общие и профессиональные компетенции, на формирование которых нацелен профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и способы их достижения при изучении данного профессионального модуля.

Рабочая программа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями, определены цели и задачи дисциплины, перечень знаний и умений, практический опыт, которые соответствуют требованиям компонента Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

В рабочей программе учебной практики реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность, отражена взаимосвязь между элементами структуры.

В целом рабочая программа учебной практики УП.03 по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники для подготовки студентов по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, отвечает требованиям, предъявляемым к данному типу документов, и рекомендуется для использования в учебном процессе.

Рецензент:

Начальник Новозыбковский
РЭС ПАО «МРСК
Центра»-Брянскэнерго


Нидодин В.В.