

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего
по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)
базовой подготовки

2023 г.

Рассмотрено и одобрено
на заседании методической комиссии
технических дисциплин
Протокол № 1
от « 31 » 08 2023 г.

Утверждаю
Заместитель директора
Л.И.Петрова

Председатель МК
Н.В.Склюева

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) (Утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 мая 2022 г. N 368

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель:
Ковин М.И. - преподаватель
Ф.И.О., должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии. ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии. ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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;

знать:

- основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;

- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;

- назначение светотехнических и электротехнологических установок;

- технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего 294 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 294 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 288 часов;
- занятия в группах и потоках (лекций, семинаров, уроков) – 58 часов;
- занятия в подгруппах (лаб. и практ. зан.) – 62 часа;
- консультаций – 4 часа;
- самостоятельной работы обучающегося (очное отделение) - 6 часов;
- экзамены – 20 часов;

учебной практики - 72 часа.

и производственной практики - 72 часа

1.4. Использование часов вариативной части не предусмотрено

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
ПК 3.2.	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
ПК3.3.	Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. 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 (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			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 – 3.3	Раздел 1.МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочих «Электромонтёр по обслуживанию электроустановок»	80	74	36		2	*	-	-	
ПК 3.1 - 3.3	Раздел 2.МДК.04.02 Изучение руководящих документов ПТБ, ПУЭ	62	62	26				-	-	
ПК 3.1 - 3.3	УП.04. Учебная практика	72								72
ПК 3.1 - 3.3	ПП.04. Производственная практика	72								72
ПК 3.1 - 3.3	ПМ.04.Э Экзамен по модулю	8	8					8		
ПК 3.1 - 3.3	ПДП Производственная (преддипломная) практика	144							144	
	Всего:	294		62		2		36		

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)(ОЧНОЕ)

Раздел 1. МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
4 семестр (74 часа)				
Тема 1. Практические электромонтажные работы				
	1	Правила безопасности при работе в учебной электромонтажной мастерской.	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	2	Присоединение алюминиевых и медных жил к выводам электрооборудования	2	
	3	Опрессовка алюминиевых и медных жил проводов и кабелей	2	
	4	<i>Пайка медных жил.</i>	2	
	5	<i>Разметка трасс электропроводок</i>	2	
	6	Выполнение пробивных и крепежных работ ручным и механизированным инструментом	2	
Тема 2. Практические работы по монтажу и эксплуатации измерительных приборов.				
	7	<i>Измерение с помощью цифровых мультиметров</i>	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	8	Установка и порядок использования электрорасходомеров	2	
Тема 3. Практические работы по монтажу электропроводок				
	8	Устройство и способы монтажа электропроводок	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	9	<i>Монтаж открытых электропроводок плоскими проводами</i>	2	
	10	<i>Монтаж электропроводок в неметаллических трубах</i>	2	
	11	<i>Монтаж открытых электропроводок в стальных трубах</i>	2	
	12	<i>Монтаж тросовых электропроводок</i>	2	
	13	Прокладка силовых кабелей	2	
Тема 4. Практические работы по ремонту и техническому обслуживанию пускорегулирующей аппаратуры.				
	14	Ремонт рубильников, пакетных выключателей и кнопок управления.	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	15	Ремонт реостатов	2	
	16	<i>Ремонт контроллеров.</i>	2	
	17	<i>Ремонт контакторов</i>	2	
	18	<i>Ремонт магнитных пускателей</i>	2	
	19	<i>Ремонт предохранителей</i>	2	
	20	<i>Сборка схем управления асинхронным двигателем нереверсивным магнитным пускателем.</i>	2	
	21	<i>Сборка схем управления асинхронным двигателем реверсивным магнитным пускателем.</i>	2	

Тема 5. Такелажные работы.				
	22	Изучение оборудования и оснастки, применяемых при такелажных работах.	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	23	Сигнализация и команды при перемещении грузов.	2	
Тема 6. Практические работы по техническому обслуживанию и ремонту электрических машин.				
	24	Изучение конструкции электродвигателей переменного и постоянного тока	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	25	<i>Определение неисправностей электрических машин и возможных причин их возникновения.</i>	2	
	26	<i>Разборка электрических машин</i>	2	
	27	Ремонт обмоток электрических машин	2	
	28	Ремонт станин, подшипниковых щитов и подшипников	2	
	29	<i>Сборка электрического двигателя</i>	2	
Тема 7. Практические работы по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторов				
	30	Изучение конструкции силовых трансформаторов.	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	31	<i>Разборка и дефектировка трансформаторов</i>	2	
	32	<i>Ремонт и изготовление обмоток</i>	2	
	33	Ремонт магнитопроводов трансформаторов	2	
	34	Консультация. Повторение материала. Подготовка к экзамену.	2	
	35	ЭКЗАМЕН	6	
		Максимальная учебная нагрузка:	80	
		Обязательная аудиторная нагрузка: Всего занятий	74	
		Занятия в группе:	30	
		Занятия в подгруппах (лаб. и прак.):	36	
		Консультация	2	
		<i>Самостоятельная работа</i>	6	
Промежуточная аттестация в форме: - 4 семестр – Экзамена				

Раздел 2. МДК 04.02 Изучение руководящих документов ПТБ, ПУЭ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
3 семестр (62 часа)				
Тема 1. Изучение Правил устройства электроустановок (ПУЭ)				
	1	Область применения. Определения.	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	2	Общие правила устройства электроустановок.	2	
	3	Передача электроэнергии.	2	
	4	Защита и автоматика.	2	
	5	Распределительные устройства и подстанции.	2	
	6	Электросиловые установки.	2	
	7	Электрическое освещение.	2	
	8	Электрооборудование специальных установок	2	
Тема 2. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).				
	9	Область применения. Термины, применяемые в ПТЭЭП, и их определения	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	10	Организация эксплуатации электроустановок	2	
	11	Электрооборудование и электроустановки общего назначения	2	
	12	Электроустановки специального назначения	2	
	13	Пример образца заявления-обязательства о возложении обязанностей ответственного за электрохозяйство	2	
	14	Примерный порядок технического диагностирования электроустановок Потребителей	2	
	15	Нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей	2	
	16	Допустимое повышение напряжения промышленной частоты оборудования при оперативных переключениях и в аварийных режимах	2	
	17	Характеристика взрывонепроницаемых соединений взрывозащищенного электрооборудования	2	
	18	Пример установки эластичных колец на взрывозащищенном электрооборудовании	2	
	19	Правила охраны электрических сетей напряжением до 1000 В	2	
	20	Правила охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В	2	
Тема 3. Изучение Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ)				
	21	Область применения. Термины, применяемые в ПОТ, и их определения	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	22	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.	2	

	23	Группы по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала и условия их присвоения. Удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках	2	
	25	Наряд-допуск для работы в электроустановках и указания по его заполнению	2	
Тема 4. Изучение других руководящих документов				
	26	Перечень руководящих документов. Область применения. Термины, применяемые в них.	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	27	Повторение материала. Подготовка к экзамену.	2	
	28	Консультация.	2	
ЭКЗАМЕН			6	
		Максимальная учебная нагрузка:	62	
		Обязательная аудиторная нагрузка: Всего занятий	62	
		Занятия в группе:	28	
		Занятия в подгруппах (лаб. и прак.):	26	
		Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме: - 3 семестр – Экзамена				

УП.04 Учебная практика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
4 семестр (72 часа)				
Тема 1. Практические электромонтажные работы				
	1	Правила безопасности при работе в учебной электромонтажной мастерской.	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	2	<i>Разметка трасс электропроводок</i>	2	
	3	<i>Выполнение пробивных и крепежных работ ручным и механизированным инструментом</i>	2	
Тема 2. Практические работы по монтажу и эксплуатации измерительных приборов.				
	4	Измерение с помощью цифровых мультиметров	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	5	Измерение с помощью цифровых мультиметров	2	
	6	<i>Установка и порядок использования электроконтактных термометров</i>	2	
	7	Установка и порядок использования электроконтактных термометров	2	
	8	Установка и порядок использования электроконтактных термометров	2	
	9	<i>Установка и порядок использования приборов учета электроэнергии</i>	2	
	10	<i>Установка и порядок использования приборов учета электроэнергии</i>	2	
Тема 3. Практические работы по монтажу электропроводок				
	11	Устройство и способы монтажа электропроводок	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	12	<i>Прокладка силовых кабелей</i>	2	
	13	<i>Прокладка кабелей в земляных траншеях</i>	2	
Тема 4. Практические работы по ремонту и техническому обслуживанию пускорегулирующей аппаратуры.				
	14	Ремонт рубильников, пакетных выключателей и кнопок управления.	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	15	Ремонт рубильников, пакетных выключателей и кнопок управления.	2	
	16	<i>Ремонт контроллеров.</i>	2	
	17	Ремонт контакторов	2	
	18	<i>Ремонт магнитных пускателей</i>	2	
	19	Сборка нереверсивной схемы управления асинхронным двигателем.	2	
	20	Сборка реверсивной схемы управления асинхронным двигателем.	2	
Тема 5. Такелажные работы.				
	22	<i>Изучение оборудования и оснастки, применяемых при такелажных работах.</i>	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	23	<i>Освоение приемов закрепления грузов</i>	2	

	24	<i>Сигнализация и команды при перемещении грузов.</i>	2	
Тема 6. Практические работы по техническому обслуживанию и ремонту электрических машин.				
	25	<i>Изучение конструкции электродвигателей переменного и постоянного тока</i>	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	26	<i>Определение неисправностей электрических машин и возможных причин их возникновения.</i>	2	
	27	<i>Разборка электрических машин</i>	2	
	28	<i>Ремонт обмоток электрических машин</i>	2	
	29	<i>Ремонт станин, подшипниковых щитов и подшипников</i>	2	
Тема 7. Практические работы по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторов				
	30	<i>Изучение конструкции силовых трансформаторов.</i>	2	ОК 1÷9 ПК 3.1÷ 3.3
	31	<i>Разборка и дефектировка трансформаторов</i>	2	
	32	<i>Ремонт и изготовление обмоток</i>	2	
	33	<i>Ремонт магнитопроводов трансформаторов</i>	2	
	34	Повторение материала. Изучение руководящих документов	2	
	35	Повторение материала. Изучение руководящих документов	2	
	36	Дифференцированный зачет	2	
			Максимальная учебная нагрузка:	72
			Обязательная аудиторная нагрузка: Всего занятий	72
Промежуточная аттестация в форме: – 4 семестр – дифференцированного зачета				

ПП.04. Производственная практика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
4 семестр (72 часов)				
Рекомендуемые виды работ				
	1	Ознакомление с должностными обязанностями Электромонтера по обслуживанию электроустановок.	72	ОК 1÷9 ПК 1.1÷1.3
	2	Изучение руководящих документов применительно к должности Электромонтера по обслуживанию ЭУ		
	3	Изучение условий функционирования электрооборудования		
	4	Изучение условий труда электротехнического и электротехнологического персонала.		
	5	Практические работы по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования.		
	6	Практические работы по ремонту и техническому обслуживанию пускорегулирующей аппаратуры.		
	7	Практические работы по поиску и устранению неисправностей на электроустановках.		
	Максимальная учебная нагрузка: Обязательная аудиторная нагрузка: Всего занятий		72	
Промежуточная аттестация в форме: – 4 семестр – дифференцированного зачета				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие: учебного кабинета и лаборатории по монтажу, наладке и технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; слесарно-механической и электромонтажной мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест: рабочее место преподавателя и рабочие места обучающихся, оборудованные в соответствии с требованиями СанПиН; комплект учебно-методической документации и демонстрационных материалов (в т.ч. электронных).

Технические средства обучения: компьютеры, принтер, сканер, мультимедиа проектор, экран.

Оборудование лаборатории технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования: комплект деталей, инструментов, приспособлений; комплект бланков технологической документации; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (планшеты технической эксплуатации и обслуживание электрического и электромеханического оборудования).

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

Слесарно-механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Электромонтажной:

- кабины-тренажёры или стенды;
- столы ученические двухместные;
- стулья ученические;
- технические средства обучения (мультимедиа проектор, экран, персональный компьютер, МФУ);
- дидактические материалы;
- методические указания к лабораторным и практическим работам.

Оборудование лаборатории и мастерских должно позволять выполнять лабораторные и практические работы в соответствии с программой ПМ.04.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- [1] Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для учреждений НПО. 8-е изд. испр. «Академия» 2012. -592 с.
- [2] Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. Учебное пособие для студентов СПО. 6-е изд. стереотип. «Академия» 2009. -304 с.
- [3] Зюзин А.Ф., Поконов Н.З., Антонов М.В. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок. Учебник для электр. спец. техникумов. 1986 г.
- [4] Москаленко В.В. Справочник электромонтера. Учебное пособие. 6-е изд. стереотип. –М.: Издательский центр «Академия», 2011 -368 с.

Дополнительные источники:

- [5] Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- [6] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)
- [7] Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ)

Интернет-источники:

<http://elib.tolgas.ru/catalog/view.php?id=30826>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В соответствии с требованиями ФГОС, в целях реализации компетентного подхода «образовательное учреждение должно предусматривать использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой для развития общих и профессиональных компетенций обучающихся».

При реализации программы профессионального модуля, его теоретической и практической составляющих, целесообразно основываться на принципах обучения в деятельности и в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Его особенностью является то, что на занятиях обучающиеся самостоятельно добывают знания в процессе решения действительной или мнимой (специально моделируемой) производственной ситуации с обязательным выполнением всех фаз полного рабочего действия: информирование – планирование – принятие решения – выполнение – контроль – оценка. Преподаватель при этом выступает в роли консультанта и координатора.

Освоение профессионального модуля базируется на владении обучающимися содержанием профессионального модуля «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования». Сопровождается обязательным прохождением учебной и производственной практики на базе учебно-производственных мастерских, лабораторий, а также в условиях реального производства.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Производственная практика может проводиться рассредоточено или концентрированно.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования,	<p>Определение видов и способов качественной организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования.</p> <p>Оптимальная скорость и точность выполнения работ.</p> <p>Грамотный выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента.</p>	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование. Контрольные работы по темам.
<p>Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования,</p> <p>Осуществлять диагностику и контроль технического состояния</p>	<p>Точность и грамотность оформления технической документации.</p> <p>Грамотность оставления локальных актов при диагностике и контроле технического состояния.</p> <p>Обоснованность рекомендаций по улучшению технического состояния бытовой техники.</p> <p>Умелое использование современных методов диагностирования.</p>	Лабораторно-практические занятия, зачёты по производственной практике и по разделам профессионального модуля
Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования.	<p>Обоснованность выбора технологического оборудования и технологической оснастки.</p> <p>Точность и скорость чтения чертежей и схем.</p> <p>Качество рекомендаций по обнаружению дефектов электробытовой техники.</p> <p>Эффективность использования материалов.</p> <p>Грамотность осуществления контроля состояния электробытовой техники и обнаружения дефектов.</p>	Практические задания Контрольные работы Индивидуальные проектные задания

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Устойчивое проявление обучающимся интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	<p>Оптимальность выбора способов решения профессиональных задач.</p> <p>Обоснованность оценки эффективности собственной деятельности</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

оценивать их эффективность и качество		
Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность	Выраженная в деятельности готовность к решению стандартных и не стандартных профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития	Сформированность навыка работы с различными информационными источниками, высокая степень релевантности результата	Практические задания
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Грамотность использования современных методов диагностирования, работы с контрольно-измерительными приборами.	Практические задания.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Готовность к эффективному взаимодействию с преподавателями, сокурсниками, работниками предприятий (баз практики) по решению реальных и/или специально моделируемых ситуаций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Готовность к анализу (на основе четких критериев) деятельности других и собственной деятельности. Готовность к коррекции собственной деятельности.	Практические задания, направленные на анализ и самоанализ обучающимся деятельности других и собственной деятельности, на поиск оптимального варианта совершенствования процесса и результата деятельности
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Готовность обучающегося к определению задач профессионально-личностного развития, самообразованию, осознанному планированию повышения квалификации	Оценка содержания «Дневника профессионально-личностного саморазвития обучающегося». Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Готовность к овладению новыми технологиями деятельности, высокая степень мобильности	Оценка выполнения обучающимся периодических обзоров специализированных изданий и информации СМИ, касающихся разработки и внедрения в производство новых технологий

