Министерство образования Рязанской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

На базе среднего общего образования

Квалификация (и) выпускника

Техник

Одобрено на *заседании педагогического совета:* протокол № 5 от 15.05.2025 г.

Утверждено Приказом ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Н.Н. Комарова» приказ №13-об от 28.05.2025 г.

Директор _____ /Т.В.Мастюкова/
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем ООО «Рязаньагрохим» Генеральный директор В.А. Бродский

Согласовано с предприятием-работодателем «Колхоз (СПК) им.Ленина» Председатель А.Н.Трепалин

Согласовано с предприятием -работодателем ООО «Авангард» Генеральный директор Г.И. Свид

2025

Лист согласования

структурных элементов

основной профессиональной образовательной программы

«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

по профессии 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Срок освоения ОПОП – П – 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Структурный элемент	Согласование (согласовано/не согласовано)
Основной профессиональной образовательной программы «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»	согласовано

Согласовано с предприятием-работодателем Генеральный директор В.А. Бродский
ООО «Рязаньагрохим»

Согласовано с предприятием-работодателем
«Колхоз (СПК) им.Ленина» Председатель А.Н.Трепали

Согласовано с предприятием--работодателем

ООО «Авангард» Генеральный директор Г.И. Свид

Разработчики примерной образовательной программы «Профессионалитет»

Организация-руководитель группы разработчиков:	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»
Предприятие-работодатель-представители кластера:	ООО «Рязаньагрохим» ООО «Авангард», «Колхоз (СПК) им.Ленина»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **4**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *4*

1.2. Нормативные документы *4*

1.3. Перечень сокращений *5*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **6**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **9**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *9*

3.2. Профессиональные стандарты *9*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *10*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **11**

4.1. Общие компетенции *11*

4.2. Профессиональные компетенции *14*

4.3. Матрица компетенций выпускника *24*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **34**

5.1. Учебный план *34*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *39*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *44*

5.4. Календарный учебный график ***Ошибка! Закладка не определена.***

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей ***Ошибка! Закладка не определена.***

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы ***Ошибка! Закладка не определена.***

5.7. Практическая подготовка *44*

5.8. Государственная итоговая аттестация *45*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **45**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *45*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *46*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы ***Ошибка! Закладка не определена.***

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы ***Ошибка! Закладка не определена.***

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение примерной образовательной программы

Настоящая примерная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.05.2022 № 368 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) (Приказ Минпросвещения России от 27.05.2022 № 368);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 558н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2020 г. № 604н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому обеспечению рыболовства и рыбоводства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь – электрик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 мая 2019 года N 327н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях».

1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;
П – профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт,
ТС – технические средства;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	Топливно-энергетический комплекс Сельское хозяйство Средства массовой информации и коммуникационные технологии
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства *(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 555н)* 22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности (*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 558н)* 15.001 Специалист по техническому обеспечению рыболовства и рыбоводства (*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 № 604н)* 22.006 Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности (*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н*) 20.041 Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях *(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 мая 2019 года N 327н)*
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Сельское хозяйство
	40.048 Слесарь – электрик *(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н)*
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда Прохождение противопожарного инструктажа Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, проверки знаний в комиссии, дублирования, прохождения противоаварийной и противопожарной тренировок Группа по электробезопасности не ниже II Группа по электробезопасности не ниже III
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.05.2022 № 368 «Об утверждении федерального государственном образовательного стандарта среднего

	профессионального образования по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»	
Квалификация выпускника	техник	
Направленности (при наличии):	-	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Сельское хозяйство 19798 Электромонтажник - наладчик 18596 Слесарь - электромонтажник	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе СОО на базе ООО	1 г. 10 мес./ 2952 ак. час 2 г. 10 мес./ 4428 ак. час	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	2 г. 10 мес./ 4428 ак. час	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 г. 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 ак. час	
Форма обучения	Очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**2952**	**1953**
социально-гуманитарный цикл	452	336
общепрофессиональный цикл	786	444
профессиональный цикл	1066	741
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная	432 - 216 - 72 - 144	432 - 216 - 72 - 144
Вариативная часть образовательной программы	**828**	**603**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	420	256

МДК 01.02 Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий	110	64
МДК 03.02 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	102	60
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 19798 Электромонтажник - наладчик	118	72
МДК 04.02 Выполнение работ по профессии 18596 Слесарь - электромонтажник	90	60
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломной работы	**216**	-
Всего	**2952**	**2004**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:
13 Сельское хозяйство.

3.2. Профессиональные стандарты
Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	Приказ Минтруда России от 2 сентября 2020 г. № 555н «	ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ А/ 01.3Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования ТФ А/02.3Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования
			ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
			ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/02.5Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
2	22.006 Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности	Приказ Минтруда от 2 сентября 2020 г. № 550н	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
				ТФ В/02.5Технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
3	22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и	Приказ Минтруда России от 2 сентября 2020 г. № 558н	ОТФ А Выполнение операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий	ТФ А/02.4 Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

	перерабатывающей промышленности		по производству продуктов питания	автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
4	15.001 Специалист по техническому обеспечению рыболовства и рыбоводства	Приказ Минтруда Российской Федерации от 14 сентября 2020 г. № 604н	ОТФ В Ведение технологических процессов производства и ремонта орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов	ТФ В/01.4 Выполнение нетиповых сложных технологических операций по производству и ремонту орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов вручную и с применением специальных механизмов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;	ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции[1]	Показатели освоения компетенции
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПК 1.1 Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	**Навыки:** монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
		Умения: 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; проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства; читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше

[1] Перечисляются профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности п.3.3 ФГОС и 3.2 ПООП.

		Знания: правила технической эксплуатации электроустановок правила охраны труда на рабочем месте 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; назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;
	ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	**Навыки:** вывода оборудования и допуска персонала к производству работ; подготовки оперативных заявок для получения разрешения на ввод/вывод оборудования; принятия мер против ошибочного включения/отключения работающего оборудования и устройств; ввода в работу и проверки работы под напряжением/нагрузкой; предварительной проверки заданных уставок и характеристик оборудования; технического обслуживания оборудования в соответствии с требованиями завода-изготовителя, действующими нормами и правилами устранения дефектов и повреждений, осуществления ликвидации аварийного состояния оборудования
		Умения: вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности контролировать соблюдение исполнителем работ требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда выполнять работы по восстановлению работоспособности оборудования
		Знания:

		технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования технология автоматической обработки информации схема питания АСУ диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования
	ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	**Навыки:** составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве; организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; контроль результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов; инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов; ведения учетно-отчетной документации выполнения работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов
		Умения: формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем; рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации
		Знания:

		методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; сменные показатели выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.	**Навыки:** участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
		Умения: рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях; рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства; безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте;
		Знания: сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий; методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.

	ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем	**Навыки:** организации сбора и обработки информации от регуляторов энергорынков, рынка системных услуг, инфраструктурных организаций; организации анализа фактического объема потребления электроэнергии, сравнения с прогнозным балансом; организации работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач формирования и актуализации базы данных по потенциальным потребителям анализа динамики потребления электроэнергии и мощности и внесения корректив в расчетные величины потребления электроэнергии и мощности
		Умения: готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности формировать систему качественных и количественных показателей по потреблению электрической энергии и мощности обрабатывать массивы статистических данных, экономических показателей в соответствии с поставленной задачей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы
		Знания: методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии, исследования и анализа результатов энергосбытовой деятельности основные технологические процессы производства, распределения, передачи и сбыта энергии, мощности генерирующих и передающих установок энергетических организаций структура электропотребления по обслуживаемым потребителям, величине присоединенной мощности и уровням напряжения присоединенных к передающей сети приемников электрической энергии
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования,	**Навыки:** эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; технического обслуживания и ремонта автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии;

электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	**Умения:** 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;
		Знания: 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.
	ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	**Навыки:** контроля технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы; контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации; оформления в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования; сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования; сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы
		Умения: выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой анализировать статистику отказов оборудования применять в работе требования нормативной документации оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования

		соблюдать требования безопасности при производстве работ выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы
		Знания: диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей способы организации и практического ремонтного обслуживания технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования
	ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	**Навыки:** организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; контроля результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт; разработки производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов
		Умения: выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, мехатронных и робототехнических устройств и систем проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования; рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств

		автоматизации и роботизации; контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования, средств автоматизации и роботизации
		Знания: методы расчета экономической эффективности технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих [2]	ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	**Навыки:** умение быстро и аккуратно выполнять соединения проводов. способность устранять типовые неисправности электропроводки.
		Умения: прокладка кабелей и проводов различными способами. установка розеток, выключателей, распаечных коробок.

[2] Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. №513 . Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно в соответствии с потребностями регионального рынка труда из видов деятельности, указанных в п. 1.3 ФГОС Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям.

		монтаж осветительного оборудования (люстры, светильники, бра). сборка и подключение щитового оборудования (автоматы, УЗО, реле).
		Знания: основы электротехники, принципы работы электрических цепей. виды и характеристики проводников, изоляционных материалов. методы расчета сечения проводов, выбор защитной аппаратуры (автоматы, УЗО).
	ПК 4.2. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	**Навыки:** навыки пайки, сборки схем, настройки параметров. умение работать с программным обеспечением для диагностики (например, ПО для ЧПУ, частотных приводов).
		Умения: пуско-наладка электродвигателей, проверка направления вращения. регулировка параметров работы (скорость, момент, токовая защита). настройка систем автоматики
		Знания: принципы работы электрических машин (двигатели, генераторы, трансформаторы). основы автоматики и релейной защиты. чтение электрических схем (принципиальных, монтажных, функциональных).
	ПК 4.3 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	**Навыки:** владение специальным инструментом (динамометрические ключи, съёмники). навыки работы на стендах для испытания электродвигателей
		Умения: разборка/сборка узлов с соблюдением технологических карт. диагностика цепей управления (прозвонка, проверка уставок реле).
		Знания: методы дефектовки узлов и компонентов. способы восстановления деталей (проточка коллекторов, перемотка обмоток). применение ремонтных материалов
	ПК 4.4 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и	**Навыки:** измерение параметров изоляции (мегаомметрия, тангенс угла диэлектрических потерь). анализ качества электроэнергии (КЭ, гармоники, провалы напряжения).

	электромеханического оборудования	**Умения:** использование контрольно-измерительных приборов (мегаомметры, токовые клещи, осциллографы). проведение тепловизионного обследования электрооборудования.
		Знания: принципы работы диагностического оборудования (тепловизоры, виброанализаторы, анализаторы качества электроэнергии). методы неразрушающего контроля (ультразвуковой, капиллярный, радиографический). типовые неисправности и дефекты электрооборудования (перегрев, вибрация, износ изоляции).

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта[3]	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПК 1.1 Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	13.001	ОТФ А Выполнение работ по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования	ТФ А/ 01.3Выполнение работ по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования А/02.3Выполнение работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования
	ПК 1.2 Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.	13.001	ОТФ В Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования	В/01.4 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		22.009	ОТФ А Выполнение операций технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	А/02.4 Выполнение операций технического обслуживания, монтажа и наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания
	ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации	22.006	ОТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и

[3] Указывается код профессионального стандарта из п.3.2 ПОП-П СПО

	технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.		технологических линий по производству пищевой продукции	роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
ВД 2 энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1 Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.	22.006	ТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
	ПК 2.2 Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	22.006	ТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
ВД 3 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	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	С/02.5Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		15.001	ОТФ В Ведение технологических процессов производства и ремонта орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов	В/01.4 Выполнение нетиповых сложных технологических операций по производству и ремонту орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов вручную и с

				применением специальных механизмов
	ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	22.006	ТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	В/02.5Технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции
	ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	22.006	ТФ В Организационно-технологическое обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции	ТФ В/01.5 Организационное обеспечение процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО[4]

Дополнительные квалификации, компетенции *(Сельское хозяйство)*	**Соответствие ПС** 20.041 Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	Наименование ВД	**Код и наименование ОТФ**
Электромонтажник-наладчик	А – Выполнение работ по управлению технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным	А/01.3 Выполнение под руководством работника более высокой квалификации подготовительных мероприятий,	Выполнение работ по профессии Электромонтажник наладчик	ПК.Х.1 Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности

[4] Заполняется по результатам проведенного анализа запросов работодателя и выявления дефицитов.

	состоянием объекта электросетевого хозяйства под руководством работника более высокой квалификации	предшествующих оперативным переключениям на электроустановках		ПК.Х.2 Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. ПК.Х.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
Владеть навыками: Перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений) ознакомление с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений Проведение визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки Проверка отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений Проверка наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи **Знать:** Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила устройства электроустановок Назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки Основы электротехники Основные документы, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике Положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике Положение об организации оперативно-технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации Схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства Виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении Схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА Расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте Инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках				

Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики
Правила и порядок проведения противоаварийных и противопожарных тренировок персонала
Уметь:
Применять инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки
Применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током
Оказывать первую помощь пострадавшим от действия электрического тока
Применять средства пожаротушения

Дополнительные квалификации, компетенции *(Сельское хозяйство)*	**Соответствие ПС** 40.048 Слесарь - электрик		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	Наименование ВД	**Код и наименование ОТФ**
Слесарь - электромонтажник	A - Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	A/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	Выполнение работ по профессии рабочих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК X.1 Выполнять работы по ремонту и обслуживанию осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования

Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций

Владеть навыками:
изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки
подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок
выбора слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок
обслуживание цеховых осветительных электроустановок замена отдельных элементов цеховых осветительных установок
ремонта и замены электропроводки в цехе
прокладки электропроводки в цехе
ремонта системы заземления и зануления в условиях цеха
Знать:
материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок
устройство осветительных электроустановок
основы конструкции и принципы работы электрических источников света
электрические схемы питания осветительных установок
виды распределительных устройств осветительных установок
общие сведения об устройстве электропроводок

виды электропроводок, конструкции и марки проводов устройство системы заземления и зануления виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности **Уметь:** читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования				
		A/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В		ПК. Х.2 Выполнять работы по ремонту и обслуживанию цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
Владеть навыками: изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000в подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000в выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000в ремонта и обслуживания предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000в ремонта и обслуживания реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000в ремонта и обслуживания цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000в **Знать:** материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000в виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000в общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры устройство контакторов и магнитных пускателей устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей устройство и основные неисправности реостатов конструкция распределительных устройств				

виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000в требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности **Уметь:** читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000в подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000в ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000в производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования				
		A/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В		ПК Х.3 Выполнять работы по ремонту и обслуживанию цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В
Владеть навыками: изучения конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 в подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей ремонта и обслуживания цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 в ремонта и обслуживания цеховых сварочных трансформаторов ремонта и обслуживания цеховых электродвигателей мощностью до 10квт и напряжением до 1000 в **Знать:** виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов назначение и устройство силовых трансформаторов виды повреждений сухих силовых трансформаторов характерные неисправности сварочных трансформаторов типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10квт устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10квт устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10квт **Уметь:** читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 в выбирать и инструменты приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 квт и напряжением до 1000 в выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов				

производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10квт производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10квт производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																						
		Общие компетенции (ОК)									**Профессиональные компетенции (ПК)**													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	3.3.	4.Х.	4.Х.	4.Х.		
Обязательная часть образовательной программы																								
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
СГ.01	История России				О	О	О																	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О																				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О																			
СГ.04	Физическая культура	О	О		О																			
СГ.05	Основы бережливого производства	О	О		О																			
СГ.06	Основы финансовой грамотности	О	О	О																				
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	О																						
ОП.01	Инженерная графика	О								О														
ОП.02	Техническая механика	О	О							О														
ОП 03	Информационные технологии в профессиональной деятельности																							
ОП.04	Материаловедение	О	О							О														
ОП.05	Основы электротехники	О	О							О														
ОП.06	Основы механизации сельского хозяйства	О	О							О														
ОП.07	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	О	О							О														
ОП.08	Светотехника	О	О							О														
ОП.09	Правовые основы профессиональной деятельности	О	О					О		О														
ОП. 10	Охрана труда	О	О							О														
ОП.11	Основы автоматики	О	О							О														

ОП.12	Электротехнические материалы	О	О							О														
П.00	**Профессиональный цикл**	О																						
ПМ.01	**Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий**	О									О	О	О											
МДК.01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования	О									О	О	О											
МДК.01.02	Автоматизированные и роботизированные системы в АПК	О									О	О	О											
МДК.01.03	Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов	О									О	О	О											
УП. 01	Учебная практика	О									О	О	О											
ПП.01	Производственная практика	О									О	О	О											
ПМ.02	**Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий**	О												О	О									
МДК.02.01	Энергоснабжение предприятий АПК	О												О	О									
МДК.02.02	Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК	О												О	О									
УП. 02	Учебная практика	О												О	О									
ПП.02	Производственная практика	О												О	О									
ПМ.03	**Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии**	О														О	О	О						
МДК.03.01	Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	О														О	О	О						
МДК.03.02	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК	О														О	О	О						
МДК.03.03	Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	О														О	О	О						
УП.03	**Учебная практика**	О														О	О	О						

ПП.03	**Производственная практика**	О														О	О	О							
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	О																		О	О	О	О		
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	О																		О	О	О	О		
МДК 04.02	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих																			О	О	О			
УП.04	**Учебная практика**	О																							
ПП.04	**Производственная практика**	О																							
ПМ по освоению профессии рабочего, должности служащего завершается квалификационным экзаменом.																									

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план [5]

Индекс	Наименование[6]	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет,	Объем образовательной программы в академических часах								Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
			Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)[7]	Самостоятельная работа[8]	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ООД. 00	***Общеобразовательные дисциплины***		**1476**	**520**	**884**	**520**	-	-	**48**	**24**	**612**	**792**	612	720	468	396	**1404**	-
ООД 01	Русский язык	ДЗ	72	10	62	10	-	-	-	-	34	38	-	-	-	-	72	-
ООД 02	Литература	ДЗ	108		108	-	-	-	-	-	50	58	-	-	-	-	108	-
ООД 03	История	Э	136		126	-	-	-	4	6	60	66	-	-	-	-	126	-
ООД 04	Обществознание	ДЗ	72	6	66	6	-	-	-	-	34	38	-	-	-	-	72	-
ООД 05	География	ДЗ	72	10	62	10	-	-	-	-	34	38	-	-	-	-	72	-
ООД 06	Иностранный язык	ДЗ	72	72	-	72	-	-	-	-	32	40	-	-	-	-	72	-
ООД 07	Математика	Э	340	110	220	110	-	-	4	6	108	222	-	-	-	-	330	-
ООД 08	Информатика	ДЗ	108	62	46	62	-	-	-	-	50	58	-	-	-	-	108	-
ООД 09	Физическая культура	ДЗ	72	72	-	72	-	-	-	-	32	40	-	-	-	-	72	-
ООД 10	Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины	ДЗ	68	18	50	18	-	-	-	-	30	38	-	-	-	-	68	-
ООД 11	Физика	Э	180	90	80	90	-	-	4	6	82	88	-	-	-	-	170	-
ООД 12	Химия	Э	72	34	28	34	-	-	-	6	34	28	-	-	-	-	62	-

[5] Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.

[6] Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке ОПОП-П могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части.

[7] Для программ подготовки специалистов среднего звена. В данную колонку вносятся также часы, выделенные на реализацию сквозного проектного модуля.

[8] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

ООД 13	Биология	ДЗ	72	36	36	36	-	-	4	-	32	40	-	-	-	-	72	-
ИД 01	Индивидуальный проект		32	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	32	-
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**452**	**336**	**116**	**336**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**146**	**186**	**60**	**60**	**406**	**26**
СГ.01	История России	ДЗ	48	-	48	-	-	-	-	- -	-	-	-	48	-	-	32	14
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	КР	120	120	-	120	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	120	-
СГ.03	Физическая культура	ДЗ	120	120	-	120	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	120	-
СГ.04	Основы финансовой грамотности	ДЗ	48	24	24	24	-	-	-	-	-	-	48	-	-	-	32	-
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	48	24	24	24	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	34	12
СГ.06	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	48	20	48	-	-	-	-	-	-	38	30	-	-	68	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**1**	**786**	**444**	**324**	**444**	**-**	**-**	**12**	**6**			**294**	**226**	**68**	**180**	**612**	**180**
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	48	40	8	40	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	32	16
ОП.02	Техническая механика	ДЗ	66	48	18	48									20	46		
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	72	62	10	62							40	32	-	-		72
ОП.04	Материаловедение	ДЗ	60	36	24	36							60				36	24
ОП.05	Основы электротехники	Э	98	60	20	60	-	-	12	6			34	46	-	-	76	22
ОП.06	Основы механизации сельского хозяйства	ДЗ	74	30	44	30	-	-	-	-	-	-	-	-	26	48	86	-
ОП.07	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	ДЗ	54	26	28	26	-	-	-	-	-	-	28	26	-	-	56	-
ОП.08	Светотехника	ДЗ	86	50	36	50	-	-	-	-	-	-	46	40	-	-	66	6
ОП.09	Правовые основы профессиональной деятельности	ДЗ	58	8	50	8	-	-	-	-	-	-	58	-	-	-	66	-
ОП.10	Охрана труда	ДЗ	42	12	30	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42		42
ОП.11	Основы автоматики	ДЗ	84	48	36	48	-	-	-	-	-	-	28	34	22	-	84	-
ОП.12*	Электротехнические материалы	ДЗ	44	24	20	24	-	-	-	-	-	-	-	--	-	44	34	-
П.00	**Профессиональный цикл**	**5**	**1354**	**1173**	**215**	**741**	**288**	**20**	**60**	**30**	**-**	**-**	**172**	**308**	**340**	**156**	**100**	**452**
ПМ.01	**Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий**	Э	**458**	**184**	**128**	**184**	108	20	12	6	-	-	**68**	**82**	**182**	-	-	226
МДК 01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	-	224	120	72	120	-	20	6	6	-	-	68	58	86	-	100	116
МДК 01.02	Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий	-	126	64	56	64	-	-	6	-	-	-	-	24	96	-	-	110
УП.01	*Учебная практика*	-	*90*	*90*	-	-	*90*	-	-	-	-	-	-	*36*	*54*	-	-	-
ПП.01	*Производственная практика*	-	*18*	*18*	-	-	*18*	-	-	-	-	-	-	-	-	*18*	-	-
ПМ.02	**Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий**	Э	**278**	**124**	**82**	**124**	**54**	**-**	**12**	**6**	**-**	**-**	**72**	**134**	**-**	**-**	**120**	**82**
МДК 02.01	Энергоснабжение предприятий АПК		136	74	50	74	-	-	6	6	-	-	38	86	-	-	120	-

МДК 02.02	Эксплуатация систем электроснабжения		88	50	32	50	-	--	6		-	-	34	48	-	-	-	82
УП.02	*Учебная практика*		*36*	*36*	-	-	*36*	-	-	--	-	-	-	*36*	-	-	-	-
ПП 02	*Производственная практика*		*18*	*18*	-	-	*18*	-	-	--	-	-	-	-	-	*18*	-	-
ПМ 03	**Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии**		**282**	**132**	**96**	**132**	**36**	**-**	**12**	**6**	**-**	**-**	**-**	**--**	**106**	**122**	**130**	**102**
МДК.03.01	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии		138	72	54	72	-	-	6	6	-	-	-	-	50	76	130	-
МДК 03.02	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии		108	60	42	60	-	-	6	-	-	-	-	-	56	46	-	102
УП 03	*Учебная практика*		*18*	*18*	-	-	*18*	-	-	-	-	-	-	-	*18*	-	-	-
ПП 03	*Производственная практика*		*18*	*18*	-	-	*18*	-	-	-	-			--	-	*18*	-	-
ПМ 04*	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и служащих**	**2**	**336**	**132**	**96**	**132**	**90**	**-**	**24**	**12**	**-**	**-**	**32**	**92**	**52**	**34**	**-**	**210**
МДК 04.01	Выполнение работ по профессии 19798 Электромонтажник - наладчик	Э	136	72	54	72	-	-	12	6	-	-	-	48	36	34	-	118
УП 04.01	*Учебная практика*		*36*	*36*	-	-	*36*	-	-	-	-	-	-	*18*	*18*	-	-	-
ПП.04.01	*Производственная практика*		*12*	*12*	-	-	*12*	-	-	-	-	-	-	-	-	*12*	-	-
МДК 04.02	Выполнение работ по профессии 18596 Слесарь - электромонтажник	Э	110	60	42	60	-	-	12	6	-	-	32	44	16	-	-	92
УП 04.02	*Учебная практика*		*36*	*36*	-	-	*36*	-	-	-	-	-	-	*18*	*18*	-	-	-
ПП. 04.02	*Производственная практика*		*6*	*6*	-	-	*6*	-	-	-	-	-	-	-	-	*6*	-	-
ПДП	***Производственная практика по профилю специальности (преддипломная) (при наличии)***		144	144	-	-	144	-	-	-	-	-	-	-	-	144	-	-
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	216	-	-
Итого:			4428	2473	1587	1993	432	20	120	60	612	792	612	828	576	828	1368	828

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП 01 История России	14	**ЦОМ/проект**	часы вариативной части направлены на углубление знаний по теме в части изучения тем прикладного характера, а также на закрепление базовых знаний с целью формирования ОК 02, ОК 03, ОК 04.
2	СГ.06 Основы бережливое производство	12	**ЦОМ/проект**	часы вариативной части направлены на углубление знаний по теме в части изучения тем прикладного характера, а также на закрепление базовых знаний с целью формирования ОК 02, ОК 03, ОК 04
3	ОП 01 Инженерная графика	16	**ЦОМ/проект**	часы вариативной части направлены на углубление знаний по теме в части изучения тем прикладного характера, а также на закрепление базовых знаний с целью формирования ОК 02, ОК 03, ОК 04
4	ОП 03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	72	**ЦОМ/проект**	по запросу работодателя ООО «Рязаньагрохим»введена учебная дисциплина общепрофессионального цикла, направленная на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций
5	ОП 04 Материаловедение	24	**ЦОМ/проект**	по запросу работодателя ООО «Рязаньагрохим» введена учебная дисциплина общепрофессионального цикла, направленная на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций
6	ОП 05 Основы электротехники	22	**ЦОМ/проект**	по запросу работодателя Колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) им. Ленина введена учебная дисциплина общепрофессионального цикла, направленная на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций

7	ОП 08 Светотехника	6	**ЦОМ/проект**	по запросу работодателя Колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) им. Ленина введена учебная дисциплина общепрофессионального цикла, направленная на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций
8	ОП 10 Охрана труда	42	**ПОП-П/работодатель**	по запросу работодателя Колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) им. Ленина введена учебная дисциплина общепрофессионального цикла, направленная на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций
9	МДК 01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий	116	**ПОП-П/работодатель**	по запросу работодателя Колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) им. Ленина введен междисциплинарный курс, направленный на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций
10	МДК 01.02 Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий	110	**ПОП-П/работодатель**	по запросу работодателя Колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) им. Ленина введен междисциплинарный курс, направленный на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций
11	МДК 02.02 Эксплуатация систем электроснабжения	82	**ПОП-П/работодатель**	по запросу работодателя Колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) им. Ленина введен междисциплинарный курс, направленный на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций
12	МДК 03.02 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	102	**ПОП-П/работодатель**	по запросу работодателя Колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) им. Ленина введен междисциплинарный курс, направленный на развитие или углубление общих и профессиональных компетенций

13	МДК 04.01 19798 Электромонтажник - наладчик	118	**ПОП-П/работодатель**	по запросу работодателя ООО «Рязаньагрохим» введен междисциплинарный курс: освоение дополнительной квалификации по профессии «Электромонтажник-наладчик»
14	МДК 04.02 18596 Слесарь - электромонтажник	92	**ПОП-П/работодатель**	по запросу работодателя ООО «Рязаньагрохим» введен междисциплинарный курс: освоение дополнительной квалификации по профессии «Слесарь-электромонтажник)
Итого		Сумма = объему, указанному в Разделе 2		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения[9]	Ответственный от предприятия
1.	УП 01 Учебная практика	**ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий** МДК 01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий МДК 01.02 Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий	90	4-5	Зона по виду деятельности Электрификация ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова»	Руководитель отдела практического обучения

[9] *Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3*

2	ПП 01 Производственная практика	**ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий** МДК 01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий МДК 01.02 Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий	18	6	Сельскохозяйственные предприятия Рязанской области	Начальник отдела кадров
3	УП 02 Учебная практика	**ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий** МДК 02.01.Энергоснабжение предприятий АПК МДК 02.02.Эксплуатация систем электроснабжения	36	4	Зона по виду деятельности Электрификация ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова»	Руководитель отдела практического обучения
4	ПП 02 Производственная практика	**ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий** МДК 02.01.Энергоснабжение предприятий АПК МДК 02.02.Эксплуатация систем электроснабжения	18	6	Сельскохозяйственные предприятия Рязанской области	Начальник отдела кадров
5	УП 03 Учебная практика	**ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии** МДК.03.01 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии МДК 03.02 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	18	5	Зона по виду деятельности Электрификация ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова»	Руководитель отдела практического обучения
	ПП 03 Производственная практика	**ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии** МДК.03.01 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт	18	6	Сельскохозяйственные предприятия Рязанской области	Начальник отдела кадров

		электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии МДК 03.02 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии				
6	УП 04 Учебная практика	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** 19798 Электромонтажник - наладчик 18596 Слесарь - электромонтажник	72	4-5	Зона по виду деятельности Электрификация ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова»	Руководитель отдела практического обучения
7	ПП 04 Производственная практика	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	8	6	Сельскохозяйственные предприятия Рязанской области	Начальник отдела кадров
8	Производственная практика по профилю специальности	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	144	6	Сельскохозяйственные предприятия Рязанской области	Начальник отдела кадров

5.4 Календарный учебный график[10]

[10]Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих самостоятельную работу. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я:

| Курсы | Сентябрь | | | | 29.IX - 5.X | Октябрь | | | 27.X - 2.XI | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | 29.XII - 4.I | Январь | | | 26.I - 1.II | Февраль | | | 23.II - 1.III | Март | | | | 30.III - 5.IV | Апрель | | | 27.IV - 3.V | Май | | | | Июнь | | | | 29.VI - 5.VII | Июль | | | 27.VII - 2.VIII | Август | | | | Теоретич. обучение | | Промежут. аттест., нед. | Учебная и производственная практика | | Государственная (итоговая) аттестация | Каникулы, нед. | Всего недель |
|---|---|---

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	*39*	*1404*	*17*	*612*	*22*	*792*	*2*	*72*	-	-	*2*	*72*	-	-	-	-	-	-	-	-	*11*	*1476*
2 курс	*37*	*1332*	*17*	*612*	*20*	*720*	*1*	*36*	-	-	*1*	*36*	*3*	*108*	-	-	*3*	*108*	-	-	*10*	*1476*
3 курс	*24*	*864*	*13*	*468*	*11*	*396*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*9*	*324*	-	-	*9*	*324*	*6*	*216*	*2*	*1476*
Всего	*100*	*3600*	*47*	*1692*	*53*	*1908*	*5*	*180*	*1*	*36*	*4*	*144*	*12*	*432*	-	-	*12*	*432*	*6*	*216*	*23*	*4428*

5.5.Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Лаборатории:

Электротехники;

Светотехники;

Электротехнические материалы;

Наладки электрооборудования;

Электроснабжения сельского хозяйства;

Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации;

Мастерские/зоны по видам работ:

Электромонтажная мастерская

Спортивный комплекс[11]

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
– актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

[11] Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	*Кабанов Михаил Михайлович*	*Колхоз (сельскохозяйственный производственный кооператив) им. Ленина*	*Главный инженер*	*40 лет*

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном

ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (В Т.Ч. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ), АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ» .....Ошибка! Закладка не определена.
«ПМ.02 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ» .....Ошибка! Закладка не определена.
«ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ И РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ» .....Ошибка! Закладка не определена.
«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ» ..... Ошибка! Закладка не определена.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

2025 г.

Приложение 1.1
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждения
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПМ.01

«Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

Варские, 2025 г.

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
пожарно-спасательных дисциплин
протокол №____от «____»_____2025г.
Председатель_____В.В.Матыцин

УТВЕРЖДАЮ:
Зам.директора по УР
«___»_____2025г.
_____В.Н.Бутова

Рабочая программа ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий» разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования по образовательной программе 35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н. Н. Комарова»

Выполнил: Сухина О.Н. – преподаватель специальных дисциплин
ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

«ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения)», автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий
ПК 1.1.	Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования
ПК 1.2.	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
ПК 1.3.	Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
	эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
	составления планов работ по выполнению операций эксплуатации электрооборудования автоматизации и роботизации автоматизированных систем в сельском хозяйстве;
	организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;
	контроля результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем;

	разработки производственных заданий на выполнение работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;
	инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;
	ведения учетно-отчетной документации по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов.
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;
	проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;

	читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше;
	формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем
	рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
	инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
	контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
Знать	Правила технической эксплуатации электроустановок;
	правила охраны труда на рабочем месте;
	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;
	назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения;
	методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;

	сменные показатели выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
	требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
	методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
	правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
	требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 458
в том числе в форме практической подготовки –184

Из них на освоение МДК – 350
практики, в том числе учебная– 90
производственная –18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в подготовки форме	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного	224	72	120	72				36	
ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 2. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК	126	56	64	56				36	
УП.01	Учебная практика								90	
	Производственная практика	**18**								18
	Всего:	**458**	**184**	**128**	**184**				***90***	***18***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки,	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования		**72/120**	
МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования		**72/120**	
Тема 1.1. Общие вопросы монтажа электрооборудования	**Содержание**		
	Система нормативных документов. Проектная документация. Управление электромонтажным производством. Основные этапы производства электромонтажных работ. Подготовка производства электромонтажных работ. Организация и производство электромонтажных работ.	12	**ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
Тема 1.2. Монтаж, наладка приборов освещения	**Содержание**		
	Оптическая область спектра электромагнитных колебаний. Основные понятия и определения. Величины и единицы измерения. Источники излучения. Лампы накаливания. Принцип действия газоразрядных ламп низкого и высокого давления. Световые приборы. Монтаж, наладка приборов освещения. Точечный метод расчета освещения. Расчет освещения методом светящихся линий. Схемы и условные обозначения. Чтение схем.	12	**ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Лабораторная работа 1. Включение в сеть и исследование работы схем с источником оптического излучения.	4	
	Практическое занятие 1. Оценка энергетической эффективности различных типов источников света	4	
	Практическое занятие 2. Определение количества осветительных приборов.	4	
	Практическое занятие 3. Расчет освещения методом коэффициента использования светового потока	4	
Тема 1.3. Эксплуатация электрических машин	**Содержание**		**ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	Общие сведения об электрических машинах. Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока.	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 2. Исследование работы двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением.	6	
	Лабораторная работа 3. Исследование работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	4	
	Практическое занятие 4. Построение векторных диаграмм.	6	
Тема 1.4. Электропривод рабочих машин и агрегатов сельскохозяйственного производства	**Содержание**		
	Электропривод сельскохозяйственных машин. Использование электрической энергии в технологических процессах, основные направления интенсификации сельскохозяйственного производства. Механические и электрические характеристики электроприводов и электродвигателей. Регулирование частоты вращения электродвигателей постоянного тока. Регулируемые приводы с асинхронными электродвигателями. Исследование характеристик регулируемого электропривода. Виды переходных процессов. Тормозные режимы электродвигателей	12	**ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Лабораторная работа 4. Нагрев и охлаждение. Факторы определяющие мощность электродвигателей.	4	
	Лабораторная работа 5. Пуск асинхронного двигателя	6	
	Практическое занятие 5. Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного электродвигателя	6	
	Практическое занятие 6. Расчет мощности и выбор электродвигателей при продолжительном режиме работы с постоянной и переменной нагрузкой	6	
	Практическое занятие 7. Определение потерь энергии в переходных режимах. Коэффициент мощности и способы повышения. Практическое занятие 8. Регулирование частоты вращения электродвигателей постоянного тока Практическое занятие 9. Механические и электрические характеристики электроприводов и электродвигателей.	6 6 6	
Тема 1.5. Аппаратура управления электроприводом	**Содержание**		
	Аппаратура управления и защиты. Назначения и классификация электрических аппаратов. Аппаратура защиты и защитно-отключающие устройства. Классификация систем и схемы автоматического управления электроприводов. Автоматизированный электропривод. Технологические особенности работы электроприводов.	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	Лабораторная работа 6. Коммутационная аппаратура ручного управления.	6	
	Лабораторная работа 7. Аппаратура и устройство автоматического управления.	6	
	Практическое занятие 10. Расчет пускозащитной аппаратуры.	6	
	Практическое занятие 11. Бесконтактное управление электроприводом.	6	

Тема 1.6. Электротехнологии и электрический нагрев	**Содержание**		**ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	Общие вопросы электротермии. Электрический нагрев. Электродуговой, индукционный и диэлектрический нагрев. Термоэлектрический, электронно-лучевой, лазерный и ионный нагрев	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 8. Изучение устройства и исследование работы проточных электрических водонагревателей.	6	**ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	Лабораторная работа 9. Выбор электрокалориферных установок.	6	
	Практическое занятие 12. Расчет и выбор емкостных электроводонагревателей.	6	
	Практическое занятие 13. Ультразвуковая обработка материала.	6	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Вводный инструктаж. Общие сведения о монтаже внутренней проводки. Порядок маркировки жил проводов и кабелей. Безопасность труда. 2. Монтаж внутренних электрических проводок. 3. Подключение проводов и кабелей. 4. Ввод кабелей в помещения. 5. Монтаж электродвигателей. 6. Порядок установки электродвигателя. Измерение сопротивления изоляции. 7. Подключение сварочного трансформатора. 8. Радиомонтажная пайка. 9. Монтаж осветительных установок. 10. Сборка и монтаж одноламповых систем включения светильников с лампами накаливания с одним выключателем, многоламповых систем с двумя выключателями, систем управления установками с двух мест; подключение розеток. 11. Сборка и монтаж стартерных и безстартерных систем включения светильников с газоразрядными лампами, систем включения светильников с групповым балластом. 12. Монтаж панелей управления. 13. Разметочные работы при установке панелей управления и щитов.		***90***	
Раздел 2. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК		**56/64**	

МДК. 01.02. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК		**56/64**	
Тема 2.1. Основы автоматики	**Содержание**		
	Основные элементы автоматики. Ручное и автоматическое управление объектами автоматики. Классификация элементов автоматики. Характеристики элементов автоматики. Схемы и классификация автоматических систем. Датчики сопротивления и их виды. Датчики температуры, давления, расхода. Релейные элементы автоматики. Логические устройства автоматики. Исполнительные механизмы. Технические средства автоматики. Объекты автоматического управления. Устойчивость автоматических систем управления. Качество переходных процессов управления в автоматической системе. Автоматические регуляторы. Структура систем автоматического регулирования	18	**ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 10. Определение основных параметров потенциометрического и термоэлектрического датчиков	4	
	Практическое занятие 12. Автоматические регуляторы непрерывного и дискретного действия.	4	
	Практическое занятие 13. Преобразователи систем автоматического контроля.	4	
	Практическое занятие 14. Различные типы датчиков	4	
	Практическое занятие 15. Системы автоматического регулирования	4	
Тема 2.2. Роботизация производственных процессов	**Содержание**		**ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	Производственные процессы, их роботизация. Промышленные роботы как одно из средств автоматизации производственных процессов. Состав роботизированных производств. Роботизированная технологическая линия. Роботизированный технологический комплекс, его состав, устройство управления, устройства оснащения.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие 16. Технологические процессы автоматизированной	4	
	роботизированной механической обработки и сборки		
Тема 2.3. Электронная техника	**Содержание**		
	Электроника и этапы ее развития. Электронные лампы и физические процессы в них. Полупроводниковые приборы и физические процессы в них. Биполярные транзисторы – устройство и принцип работы. Влияние частоты и температуры на свойства биполярных транзисторов. Электронные усилители. Интегральные микросхемы и их разновидности. Фотоэлектронные приборы. Фотоэлементы с внешним фотоэффектом.	12	**ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 11. Исследование типов контактов между полупроводниками: металл – полупроводник, полупроводники одного типа	4	
	Практическое занятие 17. Полупроводниковый диод	2	
	Практическое занятие 18. Электронные выпрямители	4	
	Практическое занятие 19. Устройство и принцип работы фотодиода	2	
	Практическое занятие 20. Устройство и принцип работы светодиода	2	
	Практическое занятие 21. Характеристики аналоговых и цифровых (дискретных) сигналов	2	
	Содержание		

Тема 2.4. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства	Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции. Автоматизация вентиляционных и отопительных установок. Автоматизация водоснабжения животноводческих ферм. Автоматизация процесса нагрева воды. Автоматизация кормления. Автоматизация дозирования корма и учета продукции. Автоматизация технологических процессов в птицеводстве. Развитие автоматизации технологических процессов в растениеводстве. Способы обогрева защищенного грунта. Автоматическое управление температурой воздуха и почвы. Автоматизация теплиц. САУ температурным режимом в блочных теплицах. САУ микроклиматом в ангарных теплицах. САУ влажностью воздуха и почвы.	4	**ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09**
	Автоматизация технологических процессов ремонта с/х техники. Определение устойчивости и качества работы АСУ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 22. Автоматическое управление траекторией движения мобильных агрегатов	2	
	Практическое занятие 23. Минимизация логических функций; изображение на релейно-контактных элементах системы управления, на бесконтактных элементах релейно-контактных схем	2	
	Практическое занятие 24. Анализ работы задающих и сравнивающих устройств автоматики	4	
	Практическое занятие 25. Определение динамической характеристики системы автоматического управления	2	
	Практическое занятие 26. Автоматизация режимов при хранении картофеля и овощей	4	
	Практическое занятие 27. Системы автоматического контроля и защиты	2	
Курсовой проект (работа) Курсовая работа является обязательной для выполнения.		20	
Производственная практика Виды работ		18	

1. Вводное занятие. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Организационная часть 2. Оконцевание проводов и кабелей. Монтаж внутренних электрических проводок и кабелей. 3. Монтаж тросовых и струнных электропроводок. 4. Монтаж наружных электропроводок на скобах, клицах, роликах. 5. Монтаж системы заземления. 6. Монтаж грозозащиты и молниеотводов. 7. Монтаж электродвигателей и электропривода в условиях сельскохозяйственного производства. 8. Эксплуатация и подбор электропривода для основных сельскохозяйственных машин и установок. 9. Монтаж и наладка шкафов управления и вторичных цепей. 10. Монтаж наладка и эксплуатация электротехнических установок вентиляции. 11. Монтаж наладка станций управления сельскохозяйственной техники. 12. Монтаж и наладка оборудования внутреннего освещения. 13. Монтаж и наладка оборудования наружного освещения. 14. Монтаж и наладка оборудования электроотопления. 15. Монтаж и наладка дифференцированной защиты линий. 16. Монтаж и наладка газовой защиты ТП 17. Монтаж и наладка защиты ТП от перегрузок 18. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления кормоприготовительным агрегатом. 19. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления измельчителя кормов. 20. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления транспортёра для уборки навоза. 21. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для первичной обработки молока 22. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для доения коров. 23. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления				

26. Разработка мероприятий по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств. 27. Организация подготовки электромонтажных работ; 28. Составление графиков проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ 29. Подведение итогов практики, оформление документации.				
Всего		**18**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования», «Наладки электрооборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерская «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2.

2. Менумеров Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.

3.Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8.

5Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-7340-3.

6Юденич, Л. М. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7921-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161635 (дата обращения:

29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная систе-ма. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151698 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего професси-онального образования / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-7340-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158942 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	Выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ

ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	Выполнение работ по обеспечению деятельности автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ
ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Выполнение работ по осуществлению организационного обеспечения процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

различным контекстам	информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждения
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПМ 02. МДК 02.01. ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК
ПМ 02 МДК 02.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

п. Варские 2025

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
пожарно-спасательных дисциплин
№____от «____»_____2025г.
Председатель_____В.В.Матыцин

УТВЕРЖДАЮ:
Зам.директора по УР
«___»_____2025г. протокол
_____В.Н.Бутова

Рабочая программа ПМ.02 «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий» разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования по образовательной программе 35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н. Н. Комарова»

Выполнил: Драчев Ю.И. – преподаватель специальных дисциплин
ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК. 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	

	оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ПК 2.1	выполнять сборку опор воздушной линии выполнять вязку провода к изоляторам выполнять монтаж провода СИП выполнять прокладку трас кабельной линии выполнять монтаж устройств трансформаторных подстанций организовывать безопасное ведение работ пользоваться специализированным инструментом, применяемым при монтаже	правила монтажа воздушной и кабельной линий, обеспечивающих непрерывное снабжение электроэнергии потребителям правила монтажа трансформаторных подстанций технику безопасности при работе с электроустановками нормативную документацию и применяемые при монтаже инструменты и устройства	монтажа воздушных линий электропередачи и трансформаторных подстанций
ПК 2.2	рассчитывать нагрузки и потери в электрических сетях рассчитывать замкнутые и разомкнутые электрические сети рассчитывать токи короткого замыкания выбирать схемы первичных электрических соединений подстанции рассчитывать и выбирать число и мощность трансформаторов подстанции	сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора устройство воздушных линий методику расчета токов короткого замыкания и правила выбора высоковольтной аппаратуры	обеспечения работоспособности электрического хозяйства

	обеспечивать защиту электрических сетей и электрооборудования	схемы первичных электрических соединений подстанции и методику их выбора типы трансформаторов и методику выбора их числа и мощности виды защит электрических сетей и электрооборудования, методику их расчета и выбора виды и принцип действия высоковольтной аппаратуры	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	206	124
Курсовая работа (проект) в том числе	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	54	54
учебная	36	36
производственная	18	18
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	**278**	**178**

2.2. Структура профессионального модуля.

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9	Раздел 1. Энергоснабжение предприятий АПК	130	74	130	124	-	6		
	Раздел 2. Эксплуатация систем электроснабжения	88	50	88	82	-	6		
	Учебная практика	36						36	
	Производственная практика	18							18
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	**278**	**124**	**218**	**206**	**-**	**12**	**36**	**18**

2.3. Содержание профессионального модуля.

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объём, акад./ч в том числе в форме практической подготовки акад.ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	2	3	
Раздел 1. Энергоснабжение предприятий АПК			
МДК 02.01 Энергоснабжение предприятий АПК		166/110	
Тема 1.1. Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии	**Содержание**	6/2	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	Особенности энергетического производства. Структура электрических сетей и систем. Единая энергосистема РФ.	4	
	Оборудование системы электроснабжения. Виды схем электроснабжения. Основы расчета электрических сетей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Условные обозначения, правила чтения схем	2	
	Содержание	20/16	

Тема 1.2. Местные электрические сети	Особенности расчета местных сетей. Активное и индуктивное сопротивление линий. Нагрев проводников электрическим током. Определение предельных допустимых токов по нагреву. Выбор и проверка проводов и кабелей по нагреву. Выбор сечения проводников в сетях напряжением до 1000 В с учетом защитных аппаратов.	4	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие. Выбор сечения кабелей	4	
	Практическое занятие. Проверка проводов по нагреву	4	
	Практическое занятие. Выбрать сечение провода марки АПРВ для присоединения электродвигателя	4	
	Практическое занятие. Выбор проводов, плавких вставок предохранителей, расцепителей автоматов и тепловых реле пускателей	4	
Тема 1.3. Расчет разомкнутых сетей	**Содержание**	20/16	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	Допустимые потери напряжения в линиях. Расчет линий трехфазного тока с нагрузкой на конце по потере напряжения. Расчет линий трехфазного тока с несколькими нагрузками. Определение сечений проводников электрической сети по допустимой потере напряжения.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие. Определение сечения проводов и потери напряжения для линии электропередачи напряжением 35 кВ.	4	
	Практическое занятие. Расчет разветвленной сети напряжением 35 кВ.	4	
	Практическое занятие. Расчет сети напряжением 10 кВ	4	
	Практическое занятие. Расчет воздушной линии электропередач напряжением 10 кВ	4	
Тема 1.4. Расчет замкнутых сетей	**Содержание**	12/8	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	Расчет линий с двусторонним питанием. Частные случаи расчета сетей с двусторонним питанием. Порядок расчета простых замкнутых сетей	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие. Определение максимальные потери напряжения в нормальном и аварийном режимах осветительной сети 380В	4	
	Практическое занятие. Расчет сети напряжением 35 кВ	4	
	Содержание	26/12	

Тема 1.5. Монтаж воздушных и кабельных линий электропередачи	Технические характеристики проводов и тросов воздушных линий. Опоры и их основания. Изоляторы и линейная арматура. Технические характеристики кабелей. Соединения и оконцевание кабелей. Прокладка кабелей. Сравнение преимуществ воздушных и кабельных линий	14	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие. Подготовительные работы по монтажу воздушных линий	2	
	Практическое занятие. Изучение воздушных линий с изолированными проводами	4	
	Практическое занятие. Изучение видов муфт для соединения и оконцевания кабельных линий	4	
	Практическое занятие. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом	2	
Тема 1.6. Монтаж трансформаторных подстанций	**Содержание**	16/8	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	Подготовительные работы к монтажу трансформаторных подстанций. Основные требования к распределительным устройствам и задачи их эксплуатации. Виды и устройство силовых трансформаторов. Режимы работы трансформаторов. Выбор силовых трансформаторов. Монтаж трансформаторов и охлаждающей системы. Фазировка и включение трансформаторов. Сравнение преимуществ воздушных и масляных трансформаторов. Защита трансформаторов от перенапряжений. Монтаж заземления трансформаторных подстанций. Молниезащита сооружений подстанций. Защита оборудования подстанций от волн перенапряжения.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие. Выбор силовых трансформаторов	4	
	Практическое занятие. Определение параметра изоляции катушек токоведущих частей	4	
Тема 1.7. Короткие замыкания в электрических установках	**Содержание**	14/8	
	Виды, причины и последствия коротких замыканий. Трехфазное короткое замыкание. Методы расчета тока трехфазного короткого замыкания. Расчет токов однофазного короткого замыкания. Методы ограничения токов короткого замыкания. Расчетные условия для проверки электрических аппаратов и токоведущих частей по режиму короткого замыкания. Расчетные условия для выбора	6	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9

	проводников и аппаратов по продолжительным режимам работы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие. Расчет эквивалентного сопротивления для расчета токов короткого замыкания	2	
	Практическое занятие. Расчет составляющих тока короткого замыкания	2	
	Практическое занятие. Устройство и выбор автоматических выключателей	4	
Тема 1.8. Основы релейной защиты и автоматики	**Содержание**	10/4	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	Источники оперативного тока. Токовая отсечка. Максимальная токовая защита. Дифференциальная защита. Газовая защита трансформаторов. Автоматическое повторное включение. Автоматическое включение резерва.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. Схемы соединения трансформаторов тока	2	
	Практическое занятие. Устройство реле тока, реле напряжения, реле времени.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Правила техники безопасности при выполнении такелажных работ; 2. Правила техники безопасности при монтаже воздушных линий; 3. Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий; 4. Порядок хранения и выдача ключей от электроустановок; 5. Права и обязанности допускающего и производителя работ; 6. Работы по наряду на многоцепных ВЛ, пересечениях ВЛ, разных участках ВЛ; 7. Допуск к работам в РУ и охранной зоне ЛЭП; 8. Проверка отсутствия напряжения; 19. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов.		6/0	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1 Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности. 2 Общие принципы электромонтажных работ 3 Выполнение работ с проектной документацией 4 Подготовка к монтажу воздушных линий 5 Выполнение монтажа опор воздушных линий 6 Выполнение монтажа воздушных линий со сталеалюминевыми проводами 7 Выполнение монтажа воздушных линий с изолированными проводами		36/36	
Раздел 2. Выполнение работ по эксплуатации систем электроснабжения			

МДК 02.02. Эксплуатация систем электроснабжения		112/68	
Тема 2.1. Устройство и расчет воздушных линий	**Содержание**	34/20	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	Виды и конструкция неизолированных проводов. Изоляторы. Линейная арматура. 2.Типы и маркировка опор. Особенности выполнения воздушных линий. 3. Удельные механические нагрузки на провода воздушных линий. Методика определения удельных нагрузок. Решение задачи. 4. Понятия: пролет, стрела провеса, габарит линии. Уравнение состояния провода в пролете. Методика определения критического пролета. 5. Методика определения максимальной стрелы провеса. Методика составления монтажных таблиц. Решение задачи. 6. Виды электрических нагрузок. Виды графиков и способы построения графиков нагрузок. 7. Методика определения потерь мощности и электроэнергии. Понятие об экономическом сечении провода. Решение задачи. 8. Падения и потери напряжения в линиях переменного тока. Векторная диаграмма. 9.Методика определения потерь напряжения в линиях переменного тока. Решение задачи. 10. Методика расчета магистралей трехфазного тока. Решение задачи. 11.Понятие о замкнутых сетях. Методика расчета замкнутых сетей. Решение задачи.	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практическое занятие. «Составление монтажных таблиц»	4	
	Практическое занятие. «Определение экономического сечения провода»	4	
	Практическое занятие. «Определение потерь напряжения»	6	
	Практическое занятие. «Расчет и выбор сечений проводов для магистралей трехфазного тока»	6	
Тема 2.2. Схемы электрических станций и подстанций	**Содержание**	8/4	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	1. Виды схем электроустановок. Назначение схем, требования, предъявляемые к схемам. Условные обозначения. Выбор числа и мощности трансформаторов. 2. Структурные схемы электрических станций и подстанций 3. Схемы электрических соединений на стороне 6 – 10 кВ 4. Схемы электрических соединений на стороне 35кВ и выше 5. Сельские трансформаторные подстанции. Резервные электростанции.	4	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. «Выбор схем первичных электрических соединений подстанций, числа и мощности трансформаторов»	4	
Тема 2.3. Электрооборудование подстанций	**Содержание**	8/4	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	1. Понятие о горении и гашении электрической дуги. 2. Высоковольтная аппаратура: назначение, виды. 3. Контроль режимов работы электрооборудования. 4. Измерительные трансформаторы тока и напряжения.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. «Изучение устройства высоковольтных предохранителей и автоматических выключателей»	4	
Тема 2.4. Токи короткого замыкания в электрических сетях	**Содержание**	8/4	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	1. Короткие замыкания в электроустановках: причины возникновения, виды, последствия. Методы ограничения токов короткого замыкания. 2. Электродинамическое и термическое действие токов короткого замыкания. 3. Методика проверки электрооборудования на электродинамическую и термическую стойкость 4. Назначение и порядок расчета токов короткого замыкания. Расчетная схема, схема замещения, расчет параметров 5. Методика расчета токов короткого замыкания в относительных и именованных единицах.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. «Расчет токов короткого замыкания в относительных и именованных единицах. Выбор электрооборудования по токам короткого замыкания»	4	
Тема 2.5. Защита электрических сетей и электрооборудования	**Содержание**	24/18	ПК 2.1, ОК 0.1 ОК 0.2 ОК 0.9
	1. Релейная защита: назначение, виды, требования к релейной защите. Классификация реле защиты. 2. Релейная защита воздушных линий электропередач и трансформаторов 3. Автоматизация на электрических станциях и подстанциях: назначение, виды. 4. Автоматическое повторное включение. Автоматическое включение резерва.	6	

	5. Атмосферные перенапряжения и их воздействие на электроустановки. 6. Защита воздушных линий от набегающих волн перенапряжения и атмосферных перенапряжений 7. Заземляющие устройства: назначение, виды, устройство.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Лабораторная работа. «Максимальная токовая защита линии электропередачи с независимой выдержкой времени»	6	
	Лабораторная работа. «Дистанционная защита линии электропередачи»	6	
	Лабораторная работа. «Дифференциальная защита трансформатора»	6	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 1. Номинальные параметры электрической сети: напряжение, мощность, частота. 2. Отклонения напряжения: определение, виды, методика определения 3. Составление баланса отклонений напряжения для различных потребителей 4. Влияние отклонений напряжения на работу приемников электроэнергии 5. Влияние элементов электрической системы на отклонение напряжения 6. Приводы к коммутационной аппаратуре 7. Сигнализация и блокировки на электрических станциях и подстанциях 8. Грозозащита объектов сельского хозяйства		6/0	
Производственная практика Виды работ Выполнение работ по сборке и установке опор воздушных линий Выполнение работ по оснастке опор Выполнение раскатки, сращивания, подъема и крепления проводов на опоре Выполнение монтажа основного оборудования трансформаторных подстанций Выполнение монтажа распределительных устройств		18/18	
Экзамен по ПМ 02		**6**	
Всего		**278/178**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты междисциплинарных курсов, оснащенные в соответствии с п. 6.1 и приложением 3 к ОПОП-П по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в АПК

Лаборатория «Электроснабжения сельского хозяйства», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в АПК

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1. и приложением 3 к ОПОП-П по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в АПК

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Общая технология электромонтажных работ: учебник для студ. учреждений сред проф. образования/ С.В. Григорьева. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 192с.
2. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданский зданий: в 2ч. Ч 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Бычков. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданский зданий: в 2ч. Ч 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Бычков, И.В. Шашкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
4. Практическое пособие по электрическим сетям и электрооборудованию/ С. Л. Кужеков, С.В. Гончаров – Ростов н/Д.: Феникс, 2017 – 492 с.: ил..
5. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 592с.
6. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 448с.
7. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Монтаж и наладка электрооборудования. Учебник. /под редакцией Б.И.Кудрина. Форма доступа:https://aktif.kz/static/uploads/uploaded_files/4c730f7ce55ef3cd0eb339dcaf3b15c9.pdf
2. Будзко И.А. Электроснабжение сельского хозяйства. Учебник. Форма доступа: https://www.studmed.ru/budzko-i-a-i-dr-elektrosnabzhenie-selskogo-hozyaystva_544813abcdf.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Выбор и наладка электрооборудования: справочное пособие/ В.К. Варварин. – М.: ФОРУМ, 2010.
2. Липкин Б. Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.:Высшая школа, 2016 – 360 с.: ил..
3. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях: учебное пособие/ Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров, А.Л. Дубов – М.: ФОРУМ, 2015. – 496 с.: ил

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**

ПК 2.1 ОК 01	Обучающийся организовывает работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2 ОК 02	Обучающийся планирует основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем; использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	

Приложение 1.3
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждения
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ И РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

Варские 2025

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
пожарно-спасательных дисциплин
№____от «____»_____2025г.
Председатель_____В.В.Матыцин

УТВЕРЖДАЮ:
Зам.директора по УР
«___»_____2025г. протокол
_____В.Н.Бутова

Рабочая программа ПМ.03 «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии» разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования по образовательной программе 35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н. Н. Комарова»

Выполнил: Драчев Ю.И. – преподаватель специальных дисциплин
ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ И РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;	Правила технической эксплуатации электроустановок; правила охраны труда на рабочем месте;	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;	основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	

	профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	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 электротехнологическ их установок; осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления,	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	эксплуатации и ремонта электротехничес ких изделий, используемых в сельскохозяйстве нном производстве; технического обслуживания и ремонта автоматизирован ных и роботизированн ых систем на сельскохозяйстве нном предприятии

	электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства		
ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой анализировать статистику отказов оборудования применять в работе требования нормативной документации оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования соблюдать требования безопасности при производстве работ выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы	диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей способы организации и практического ремонтного обслуживания технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования	контроля технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы; контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации; оформления в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования; сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования; сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы
ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, мехатронных и робототехнических устройств и систем	методы расчета экономической эффективности технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; сменные показатели	организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования,

	проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования; рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования,	выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации	автоматизированных и роботизированных систем; контроля результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт; разработки производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов

	средств автоматизации и роботизации		
ПК 5.2. Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами	Читать электрические схемы и чертежи цеховых выпрямительных установок Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых выпрямительных установок Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию выпрямительных установок Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них	Изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые выпрямительные установки Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых выпрямительных установок Обслуживания и ремонта цеховых выпрямительных установок

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	228	132
Курсовая работа (проект) в том числе	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	18	18
производственная	18	18
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	**282**	**168**

2.2. Структура профессионального модуля.

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК 3.1. ОК 01, ОК02, ОК 09	Раздел 1. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии	132	72	132	126	-	6		
ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 2. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	108	60	108	102	-	6		
ПК 3.1 - 3.3. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Учебная практика	18						18	
	Производственная практика	18							18
	Промежуточная аттестация	6							

	Всего:	**282**	**132**	**240**	**228**	**-**	**12**	**18**	**18**

2.3. Содержание профессионального модуля.

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объём, акад./ч в том числе в форме практической подготовки акад.ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	2	3	
Раздел 1. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии			
МДК 03.01 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии		126/72	
Тема 1.1. Эксплуатация электротехнических изделий в сельском хозяйстве	**Содержание**	8/4	ПК 3.1. ОК 01, ОК02, ОК 09
	Эксплуатация основного электрооборудования. Эксплуатация устройств релейной защиты. Эксплуатация устройств автоматики. Общие требования. Приёмо-сдаточные испытания	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. Выполнения оперативных переключений в РУ напряжением выше 1 кВ	2	
	Практическое занятие. Профилактические испытания электрооборудования	2	
Тема 1.2. Ремонт электротехнических изделий в сельском хозяйстве	**Содержание**	12/8	ПК 3.1. ОК 01, ОК02, ОК 09
	Неисправности оборудования и их устранения. Испытания коммуникационных аппаратов после ремонта. Ремонт комплектных распределительных устройств. Испытания комплектных распределительных устройств	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие. Выбор сечения кабелей	2	
	Практическое занятие. Проверка проводов по нагреву	2	
	Практическое занятие. Выбрать сечение провода марки АПРВ для присоединения электродвигателя	2	
	Практическое занятие. Выбор проводов, плавких вставок предохранителей, расцепителей автоматов и тепловых реле пускателей	2	
Тема 1.3. Обслуживание и ремонт электротехнических машин	**Содержание**	12/4	ПК 3.1. ОК 01, ОК02, ОК 09
	Разборка электрических машин и выявление неисправностей. Послеремонтные испытания электродвигателей	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие. Дефекация асинхронного электродвигателя	2	
	Практическое занятие. Пересчёт обмоточных данных электродвигателя	2	
Тема 1.4. Эксплуатация электрооборудования	**Содержание**	32/18	ПК 3.1. ОК 01, ОК02, ОК 09
	Эксплуатация электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В. Требования, предъявляемые к распределительным устройствам с напряжением выше 1000В. Объем и нормы испытаний пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В. Эксплуатация внутренних электропроводок. Эксплуатация осветительных и облучательных электроустановок. Эксплуатация электронагревательных электроустановок. Эксплуатация заземляющих устройств	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Лабораторная работа. Исследование характеристик пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В.	4	
	Лабораторная работа. Техническое обслуживание распределительных устройств, пусковой и защитной аппаратуры	4	
	Лабораторная работа. Эксплуатация электроустановок специального назначения в животноводстве	4	
	Практическое занятие. Определение и устранение неисправностей внутренних электропроводок	4	
	Практическое занятие. Проверка и наладка контрольно-измерительных приборов	2	
Тема 1.5. Методы и технологии наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования	**Содержание**	28/16	ПК 3.1. ОК 01, ОК02, ОК 09
	Организация рациональной эксплуатации электроустановок. Повышение надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей. Виды ремонтов электродвигателей, сроки их проведения и объемы. Выявление неисправностей и ремонт электродвигателей. Ремонт силовых трансформаторов. Послеремонтные испытания трансформаторов. Ремонт воздушных и кабельных линий напряжением до 1000В. Ремонт распределительных устройств напряжением выше 1000В. Ремонт пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и распределительных устройств с	12	

	напряжением до 1000В. Ремонт внутренних электропроводок и электроустановок специального назначения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Лабораторная работа. Определение неисправностей внутренних электропроводок	2	
	Практическое занятие. Послеремонтные испытания силового трансформатора	4	
	Практическое занятие. Нахождение повреждений в кабельных линиях	4	
	Практическое занятие. Испытание оборудования распределительных устройства напряжением выше 1000В	4	
	Практическое занятие. Испытание электродвигателя после ремонта	2	
Тема 1.6. Условия эксплуатации и методы обеспечения работоспособности изделий и систем электрооборудования автомобилей, тракторов и комбайнов	**Содержание**	34/22	
	Общие сведения об электрическом оборудовании. Основные группы приборов. Требования, предъявляемые к электрическому оборудованию. Назначение и принцип работы аккумуляторных батарей. Правила эксплуатации, хранения и технического обслуживания аккумуляторных батарей. Эксплуатация и ремонт генераторных установок. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Техническое обслуживание реле регуляторов. Неисправности генераторов переменного и постоянного тока, их устранение. Эксплуатация и ремонт системы зажигания. Назначение, классификация, и принцип работы системы зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Неисправности и испытание магнето. Эксплуатация и ремонт системы электрического пуска двигателя. Электрические стартеры, их назначение и классификация. Испытание системы электрического пуска. Эксплуатация и ремонт системы освещения и сигнализации. Система освещения, назначение, устройство, и принцип работы. Неисправности в системе освещения и сигнализации, и их устранение. Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование	12	ПК 3.1. ОК 01, ОК02, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	Лабораторная работа. Изучение компоновочной схемы электрооборудования	2	
	Лабораторная работа. Определение основных неисправностей генераторов	4	
	Лабораторная работа. Разборка и сборка прерывателя-распределителя	4	

	Лабораторная работа. Техническое обслуживание системы электрического пуска двигателя	4	
	Лабораторная работа. Проверка технического состояния приборов системы освещения	4	
	Лабораторная работа. Определение неисправных элементов в сети электрооборудования системы освещения и сигнализации	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: - работа по изложенному преподавателем в аудитории материалу с последующими ответами на контрольные вопросы; - работа с учебником (составление конспекта); - самостоятельное освоение дополнительных тем, углубляющих разделы курса, используя источники информации (подготовка докладов); - подготовка творческих работ (презентаций); - самостоятельная работа по выполнению расчетных задач по заданным условиям;		6	
Раздел 2. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии			
МДК 03.02. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии		102/60	
Тема 2.1. Эксплуатация систем автоматического управления и средств автоматизации сельского хозяйства	**Содержание**	26/12	ПК 3.2.
	Транспортировка и хранение оборудования систем автоматического управления и средств автоматизации. Организация технического обслуживания и ремонта. Технология наладки систем автоматического управления и средств автоматизации. Повышение надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства	14	ОК 01, ОК02, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие. Технология наладки систем автоматического управления и средств автоматизации	2	
	Практическое занятие. Повышение надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства	2	
	Практическое занятие. Определение устойчивости систем автоматического регулирования	4	
	Практическое занятие. Определение показателей качества системы автоматического регулирования	4	
Тема 2.2. Схемы автоматизации технологических процессов сельского хозяйства	**Содержание**	32/16	ПК 3.2. ОК 01, ОК02, ОК 09
	Схемы автоматизации управления технологическими процессами в полеводстве. Схемы автоматизации управления технологическими процессами в сооружениях защищенного грунта. Схемы автоматизации управления технологическими процессами температурой воздуха и почвы. Схемы автоматизации управления влажностью воздуха и почвы, температурой поливной воды. Схемы	16	

	автоматизации управления процессами послеуборочной обработки зерна. Схемы автоматизации управления микроклиматом в овощехранилищах. Схемы автоматизации управления технологическими процессами фрукто - и зернохранилищ. Схемы автоматизации кормления и поения животных. Схемы автоматизации дозирования корма и учета продукции. Схемы автоматизации машинного доения коров. Схемы автоматизации первичной обработки молока. Схемы автоматизации навозоуборки и навозоудаления. Схемы автоматизации управления технологическими процессами кормления. Схемы автоматизации поения птицы, уборки помета и сбора яиц. Схемы автоматизации установок микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях. Схемы автоматизации водоснабжения и гидромелиорации. Схемы автоматизации энергообеспечения сельского хозяйства		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие. Освоение техники чтения схем автоматики	4	
	Практическое занятие. Выбор аппаратуры управления и защиты схем автоматики	4	
	Практическое занятие. Перевод релейно-контактных схем в бесконтактные и наоборот	4	
	Практическое занятие. Построение структурных схем систем управления и их преобразование	4	
Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и системы технологических процессов	**Содержание**	44/32	ПК 3.2. ОК 01, ОК02, ОК 09
	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации машинного доения коров и первичной обработки молока. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации кормления и поения птицы, уборки помета и сбора яиц. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации инкубационного процесса. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматического управления технологическими линиями убоя птицы. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации вентиляционных установок. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации нагревательных установок. Техническое обслуживание и ремонт системы управления освещением птичников. Техническое обслуживание и ремонт станции управления насосными агрегатами	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32	
	Лабораторная работа. Анализ работы измерительных преобразователей угловых и линейных перемещений	2	

	Лабораторная работа. Анализ работы фотодатчиков	4	
	Лабораторная работа. Анализ работы термопары	4	
	Лабораторная работа. Анализ работы электромагнитных реле автоматики, реле времени, тепловых реле	4	
	Лабораторная работа. Анализ работы задающих и сравнивающих устройств автоматики	4	
	Лабораторная работа. Анализ работы электромагнитного исполнительного механизма	4	
	Лабораторная работа. Анализ работы полупроводниковых усилителей, магнитных усилителей	2	
	Лабораторная работа. Анализ работы стабилизаторов автоматики	2	
	Лабораторная работа. Анализ функциональных возможностей и порядка перепрограммирования микропроцессорного контроллера	2	
	Лабораторная работа. Анализ работы нелинейной системы автоматического регулирования	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использование методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технической документации по ЕСКД и ЕСТП.		6	
Учебная практика **Виды работ** -выявление и устранение неисправностей электрических машин; - выполнение технического обслуживания электрических машин и аппаратов; - выполнение технического обслуживания и ремонта пусковой и защитной аппаратуры; - выполнение технического обслуживания и ремонта трансформаторов; - выявление и устранение неисправностей электротехнологических установок специального назначения; - оформление необходимой документации при выполнении работ. - выполнение технического обслуживания средств автоматизации и измерительных приборов: определение неисправностей средств автоматизации и измерительных приборов (датчиков, регуляторов, исполнительных устройств, манометров и т.д.), их разборка, дефектация и ремонт с заменой поврежденных деталей, настройка, послеремонтные испытания, проверка работы средств автоматизации и измерительных приборов.		18/18	
Производственная практика **Виды работ**		18/18	

Вводное занятие. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Организационная часть эксплуатация и ремонт электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; несложные работы на ведомственных электростанциях и трансформаторных подстанциях с полным их отключением от напряжения, оперативные переключения в электрических сетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов; разборка, текущий ремонт, сборка, установка, перестановка и центровка электродвигателей и электроаппаратов мощностью до 30 кВт; подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт электродвигателей мощностью до 30 кВт; техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. установка, подключение, отключение и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков; подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях напряжением до 1000В; оформление необходимой документации при выполнении работ		
Экзамен по ПМ 03	**6**	
Всего	**282/132**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты междисциплинарных курсов, оснащенные в соответствии с п. 6.1 и приложением 3 к ОПОП-П по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в АПК

Лаборатория «Электроснабжения сельского хозяйства», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в АПК

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1. и приложением 3 к ОПОП-П по специальности 35.02.08. Электротехнические системы в АПК

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6715-0.
2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0.
3. Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2.
4. Смирнов, Ю. А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3934-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6715-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151695 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152639 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Смирнов, Ю. А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3934-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148179 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций,	Критерии оценки (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки

формируемых в рамках модуля		
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий.
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Осуществляет эксплуатацию и ремонт электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; Осуществляет техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий.
ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Осуществляет контроль технического состояния оборудования в соответствии с заданным режимом работы; Осуществляет контроль и учет неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации; Оформляет в специализированной программе случаи неправильной работы оборудования; Осуществляет сбор данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования	
ПК 3.3. Планировать работы по техническому	Организует выполнение слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при,	Контрольные работы, зачеты, экзамены.

обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; Контролирует результаты ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; оформляет документы на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий.
ПК 5.2. Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами	Разбирается в конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые выпрямительные установки Подготавливает рабочее место при ремонте и обслуживании цеховых выпрямительных установок Обслуживает и ремонтирует цеховые выпрямительные установки	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

Приложение 1.4
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПМ 04

19798 «Электромонтажник-наладчик»

Выполнение работ по рабочей профессии

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

Варские, 2025 г.

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
пожарно-спасательных дисциплин
протокол №____от «____»_____2025 г.
Председатель_____В.В.Матыцин

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УР
«___»_____2025 г.
_____В.Н.Бутова

Рабочая программа по ПМ 04 19798 «Электромонтажник-наладчик» разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования по образовательной программе 35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н. Н. Комарова»

Выполнил: Сухина О.Н. – преподаватель специальных дисциплин
ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. КФАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ

1.1 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ04.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих. По профессии 19 798 "Электромонтажник-наладчик

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по управлению технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[1]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 1.1	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; проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства; читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше	монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;	монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий
ПК 4.1	прокладка кабелей и проводов различными способами.	основы электротехники, принципы работы электрических цепей.	умение быстро и аккуратно выполнять соединения проводов.

	установка розеток, выключателей, распаечных коробок. монтаж осветительного оборудования (люстры, светильники, бра). сборка и подключение щитового оборудования (автоматы, УЗО, реле).	виды и характеристики проводников, изоляционных материалов. методы расчета сечения проводов, выбор защитной аппаратуры (автоматы, УЗО).	способность устранять типовые неисправности электропроводки
ПК 4.2	пуско-наладка электродвигателей, проверка направления вращения. регулировка параметров работы (скорость, момент, токовая защита). настройка систем автоматики	принципы работы электрических машин (двигатели, генераторы, трансформаторы). основы автоматики и релейной защиты. чтение электрических схем (принципиальных, монтажных, функциональных).	навыки пайки, сборки схем, настройки параметров. умение работать с программным обеспечением для диагностики (например, ПО для ЧПУ, частотных приводов).

1.2. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1 2 3	ПК.4.1 Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности ПК.4.2 Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. ПК.4.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	**Знать** Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила устройства электроустановок Назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки Основы электротехники Основные документы, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и	Основы электромонтажных работ	136	Запрос работодателя

		диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике Положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике Положение об организации оперативно-технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации Схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства Виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении			

		Схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА Расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте Инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики			

		Правила и порядок проведения противоаварийных и противопожарных тренировок персонала **Уметь:** Применять инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки Применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током Оказывать первую помощь пострадавшим от действия электрического тока Применять средства пожаротушения **Владеть навыками:** Перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений) ознакомление с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление			

		бланка переключений Проведение визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки Проверка отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений Проверка наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия[2]	136	72
Курсовая работа (проект)	XX	XX
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	48	48
учебная	*36*	*36*
производственная	*12*	*12*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 04.01 в форме экзамена* *УП 0Х* *ПП 0Х* *ПМ 0Х (в случае экзамена ПМ)*	18	XX

[2] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

Всего	**250**	**96**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия[3]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[4]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Электроматериаловедение	**36**	**22**	**36**	36	-	-		
	Раздел 2. Чтение чертежей и схем	**12**	**8**	**12**	12	-	-		
	Раздел 3	**14**	**8**	**12**	12	-	-		
	Раздел 4 Основы электромонтажных работ	**16**	**8**	**16**	16	-	-		
	Раздел 5. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	**4**	**2**	**4**	4	-	-		
	Раздел 6. Оборудование и технология выполнения работ по профессии «Электромонтажник - наладчик»	**54**	**24**	**54**	54	-	-		
	Учебная практика	**X=9**	**X**					**X**	
	Производственная практика	**X=10**	**X**						**X**
	Промежуточная аттестация	**1**							
	Всего:	***X***	**X**		***X***	***X***	***X***	**X**	**X**

[3] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[4] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и служащих			
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 19798 Электромонтажник наладчик – 136			
Раздел 1. Электроматериаловедение		**36**	
Тема 1.1 Электротехнические материалы	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Классификация электротехнических материалов и их применение. Использование электротехнических конструкционных материалов при ремонте электрооборудования. Перспективы производства новых и конструкционных и электротехнических материалов, для выполнения ремонтных работ, и обслуживания электрооборудования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Использование электротехнических конструкционных материалов при ремонте электрооборудования	2	
Тема 1.2. Строение и свойства металлов и сплавов. Основы термической обработки металлов	**Содержание**	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Понятие о металловедении. Структура металлов. Кривые нагрева и охлаждения чистого железа. Физические и технологические свойства металлов. Сплавы. Классификация сплавов. Сплавы железа: Углеродистые стали. Влияние содержания углерода и примесей на структуру, свойства и качество сталей. Классификация сталей по назначению: конструкционные и инструментальные. Легированные стали, их назначение и применение. Маркировка легированных сталей. Твердые сплавы, их свойства и применение. Сплавы цветных металлов. Понятие о термической обработке металлов. Основные виды термической обработки стали. Закалка стали. Отпуск, отжиг и нормализация. Понятие о коррозии металлов. Виды коррозии. Способы борьбы с коррозией.		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	2. Способы борьбы с коррозией.	2	
Тема 1.3. Понятие о сварке металлов. Пайка и лужение	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Основные способы сварки. Виды сварочных соединений. Электродуговая сварка: сущность процесса, способы. Аппараты и принадлежности для сварки на переменном и постоянном токе. Электроды. Контактная сварка металлов. Сущность и технологические схемы электрической, контактной, стыковой, точечной и роликовой сварки. Газовая сварка металла. Понятие о плавке металлов. Особые виды сварки: термическая, трением, давлением, холодная, диффузионная, ультразвуковая. Сущность процесса пайки. Припои, флюсы. Технология пайки мягким припоем. Пайка медью с помощью индукционного нагрева. Лужение. Назначение и область применения. Способы лужения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Технология пайки мягким припоем … 2. Пайка медью с помощью индукционного нагрева	1 1	
Тема 1.4. Магнитные материалы	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Основные характеристики магнитных материалом и процессы, протекающие в них под действием машинного поля. Применение магнитных материалов в электротехнике и требования к ним. Потери в стали. Способы уменьшения потерь. Классификация магнитных материалов по их свойствам. Магнитные металлические материалы. Электротехническая сталь, ее свойства, основные характеристики. Магнитно-мягкие сплавы: пермаллой и др. Их состав, область применения. Магниты из порошков Назначение и область применения.		
Тема 1.5 Проводниковые материалы	**Содержание**	**6**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Классификация проводниковых материалов. Электротехнические характеристики проводниковых материалов. Серебро, медь, алюминий и их сплавы; свойства и области применения. Биметаллические и сталеалюминиевые провода; свойства и области применения. Сплавы для		

	измерительных приборов нагревательных элементов и термопар; свойства и состав. Контактные материалы. Требования к контактам. Металлокерамика; свойства и область применения. Угольные изделия. Диэлектрики. Электрические характеристики. Виды пробоя диэлектриков: тепловой, электрический. Механические, тепловые и физико-химические характеристики. Жидкие диэлектрики: нефтяные масла, смолы, свойства, области применения. Полимеры. Классификация полимеров, используемых в конструкциях электрооборудования. Природные смолы и их применение. Полистирол, полиэтилен, полихлорвинил, фторопласты; основные свойства и области применения. Бакелит, эпоксидные полимеры, кремнеустойчивые смолы; свойства и области применения. Пластмассы. Назначение и области применения. Резины. Назначение и области применения. Лаки, эмали, компаунды. Состав и классификация. Требования к ним. Составные части компаундов при производстве и ремонте электрооборудования. Волокнистые материалы. Асбест, стекловолокно, бумага, фибра, картоны; назначение, виды и области применения. Лакоткани. Электроизоляционные линоксиновые и стекловолокнистые трубки; назначение, виды и области применения. Слюда и изоляционные материалы на ее основе. Назначение и области применения. Стекло и керамика. Виды изоляторов. Свойства и области применения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	3.Изучение влияния примесей и дефектов на электропроводность	**1**	
	4.Сравнение проводимости чистых металлов и сплавов	**1**	
	5.Исследование влияния механической деформации на сопротивление проводника.	**2**	
Тема 1.6. Провода и кабели	**Содержание**	**8**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Провода и шины. Обмоточные провода, их виды. Установочные и монтажные провода. Провода для воздушных линий электропередач. Маркировка проводов. Назначение, сортамент стальных, медных и		

	алюминиевых шин. Кабели. Силовые кабели. Классификация по числу жил, роду оболочки, роду изоляции, конструкции защитной оболочки и назначению. Маркировка (силовых кабелей). Контрольные кабели и их маркировка. Специальные кабели, их классификация и маркировка		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	6.Разбор маркировки кабелей	**4**	
	7.Сравнение областей применения разных типов проводов		
	8.Анализ строения одножильных и многожильных проводников	**2**	
	9.Определение сечения проводников и допустимых токовых нагрузок		
Тема 1.7 Использование конструкционных и электротехнических материалов при ремонте и обслуживании электрооборудования	**Содержание**	**8**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Конструкционные материалы - одно из определяющих направлений НТП. Роль этих материалов в деле уменьшения материалоемкости, трудоемкости и повышения качества и надежности работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Нормы расхода материалов при выполнении ремонтных работ и работ по обслуживанию электрооборудования. Пути снижения материалоемкости работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Экономия конструкционных и электротехнических материалов при ремонте, обслуживании и модернизации электрооборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	10. Классификация изоляторов (керамика, стекло, полимеры, слюда)	4	
	11.Диагностика и устранение обрывов, перегрева проводников	2	
Раздел 2 Чтение чертежей и схем		**12**	
Тема 2.1. Общие сведения о чертежах и эскизах	**Содержание**	**8**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Назначение и роль чертежей в технике. Требования производства к чертежам деталей. Главное изображение и его расположение на чертеже. Количество изображений. Форматы и масштабы. Размеры на чертежах. Правила нанесения выносных и размерных линий и размерных чисел. Распределение размеров на		

	чертежах. Обозначение резьбы. Основные надписи на чертежах. Обозначение материалов, шероховатости поверхности детали, предельных отклонений от номинальных размеров и др. Разрезы и сечения; их назначение, виды, изображение и обозначение. Сечения наложенные и вынесенные. Штриховка в разрезах и сечениях. Линии обрыва. Виды чертежей: рабочие, сборочные и др. Последовательность чтения чертежей деталей. Эскиз, его назначение, порядок выполнения, отличие от чертежей. Общие сведения о сборочных чертежах. Особенности изображений на сборочных чертежах. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение покрытий, термической и других видов обработки. Упрощенные и условные изображения крепежных деталей. Условные изображения зубчатых колес, пружин, валов и т.д		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	12.Графические элементы чертежа	2	
	13. Проекции и виды на чертежах	2	
Тема 2.2 Сборочные чертежи и схемы	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Схемы, их виды и классификация. Понятие о кинетических, гидравлических, пневматических и монтажных схемах; условные обозначения на них. Условные обозначения на электрических схемах. Принципиальные развернутые и монтажные схемы. Общие правила расположения элементов, обозначения состояния аппаратов и т.п. Правила чтения электрических схем		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	14. Требования к оформлению сборочных чертежей	2	
Раздел 3. Основы электротехники		**14**	
Тема 3.1 Электрический ток, цепи	**Содержание**	**10**	
	Сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы тока. Постоянный и переменный ток. Закон Ома. Действие электрического тока. Использование электрической энергии в промышленности. Основные параметры электрической цепи. Схемы электрических цепей постоянного		**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**

	тока. Законы Ома и Кирхгофа. Методы расчета неразветвленных и разветвленных электрических цепей. Расчет электрических цепей постоянного тока со смешанным соединением потребителей и источников электрической энергии. Расчет сечения проводов на нагрев и потерю напряжения. Преобразование химической энергии в электрическую. Химические источники электрической энергии (аккумуляторы). Нелинейные цепи. Нелинейные элементы в электрической цепи, их вольт-амперные характеристики. Понятие о графическом методе расчета нелинейных цепей по вольт-амперным характеристикам. Электромагнетизм и магнитные цепи. Основные характеристики магнитного поля. Магнитный поток. Закон полного тока и магнитодвижущая сила. Ферромагнетики. Кривые намагничивания и петля гистерезиса. Магнитная цепь и ее расчет. Взаимодействие тока и магнитного поля. Использование явления электромагнитной индукции для получения ЭДС (понятие о генераторах). Вихревые токи. Потокосцепление. Индуктивность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	15.Расчет электрических цепей постоянного тока со смешанным соединением потребителей и источников электрической энергии.	4	
	16.Расчет сечения проводов на нагрев и потерю напряжения	2	
	17.Магнитная цепь и ее расчет. Взаимодействие тока и магнитного поля	2	
Тема 3.2 Электротехнические устройства	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Методы измерений. Погрешности при измерениях, класс точности прибора. Классификация электроизмерительных приборов; их условные обозначения на схемах. Общее устройство прибора. Понятие о системах электроизмерительных механизмов (магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, индукционной). Измерительные силы тока и напряжения. Измерение сопротивлений (грубые и точные методы). Измерение мощности и энергии. Устройство ваттметров и счетчиков. Электрические измерения		

	неэлектрических величин. Датчики и их разновидности. Измерительные схемы Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую. Трансформаторы, их назначение и область применения. Принцип действия. Коэффициент трансформации. Опыты холостого хода и короткого замыкания. Режим нагрузки. Зависимость КПД от нагрузки. Понятие о трехфазном трансформаторе, схемы соединения обмоток. Понятие об автотрансформаторе, простейшая схема включения. Электрические машины, их виды. Генераторный и двигательный режимы работы. Обратимость электрических машин. Понятие об асинхронных электродвигателях, их применение. Понятие о синхронных машинах. Применение синхронных генераторов и электродвигателей. Принцип действия электрических машин постоянного тока. Понятие о способах возбуждения Применение генераторов и электродвигателей постоянного тока. Мощность и КПД Выключатели, переключатели, рубильники, магнитные пускатели, контакторы; их назначение, устройство. Защитная аппаратура: предохранители, реле. Виды и устройства предохранителей и реле		
Раздел 4 Основы электромонтажных работ		**16**	
Тема 4.1 Понятие об электромонтажных работах	**Содержание**	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Техническая документация ведения электромонтажных работ. Основной электромонтажный инструмент и приспособления, их назначение		
	Содержание	**8**	**ОК 01**

Тема 4.2. Монтажные материалы и изделия	Классификация монтажных материалов и изделий по назначению. Основные материалы и изделия: черные металлы и изделия из них (сортовой металл, опорные и кабельные конструкции, электроконструкции, ограждения, трубопроводы, шины, заземления, крепежные изделия и т.д.); электроизоляционные материалы (твердые и полутвердые, мягкие и жидкие, включая изоляционное трансформаторное масло); лаки, эмали, краски, а также соответствующие растворители и разбавители для них; химические материалы (кислоты, щелочи); клеящие составы; резиновые, пластмассовые и другие прокладочные изделия; текстильные и прочие волокнистые материалы; электроды, присадки, припои Горючие материалы (топливо); сжатые и сжиженные газы, смазочные масла; лесные, строительные и другие материалы и изделия подсобного характера. Способы соединения и оконцевания проводов и кабелей. Опрессовка алюминиевых токопроводящих жил. Инструменты и приспособления. Соединения и оконцевания медных токопроводящих жил, проводов и кабелей. Технология опрессовки однопроволочных и многопроволочных токопроводящих жил. Опрессовочные инструменты. Соединение медных жил скруткой с последующей пайкой. Оконцевание медных жил пестиком, колечком, пистоном, напаянным наконечником, напрессованным наконечником, область их применения. Изолирование мест контактных соединений.		**ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	18. Способы соединения и оконцевания проводов и кабелей	4	
Тема 4.3 Подготовительные монтажные работы. Технология и инструмент. Крепежные работы	**Содержание**	**6**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Выбор и подготовка трассы. Электрические, пневматические и пиротехнические инструменты. Общие сведения об устройстве, принципах действия и технических данных электросверлилок с насадками ударно-вращательного действия. Рабочий инструмент, оснащенный пластинками из твердых сплавов (сверла,		

	буры, шлямбуры, коронки). Виды опорных и крепежных деталей. Способы установки опорных и крепежных деталей дня электропроводок. Крепление деталей электропроводок и установочных изделий приклеиванием. Применяемые клеящие составы и технология приклеивания		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	19.Способы установки опорных и крепежных деталей дня электропроводок.	**2**	
	20.Крепление деталей электропроводок и установочных изделий приклеиванием.	**2**	
Раздел 5. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда		**4**	
Тема 5.1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда. Электробезопасность	**Содержание**	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ. Основные понятия ФЗ: промышленная безопасность опасных производственных объектов, авария, инцидент. Опасные производственные объекты. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Общий порядок и условия применения технических устройств на опасном производственном объекте. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте. Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда. Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасному ведению ремонтных работ. Управление охраной труда в организации. Общественный контроль за охраной труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность. Соблюдение требований охраны труда. Правильное применение		

	средств индивидуальной и коллективной защиты. Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктажей по охране труда, стажировок на рабочем месте, проверки знаний требований охраны труда. Немедленное извещение своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления). Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров (обследований). Понятие о производственном травматизме. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования несчастного случая на производстве. Оформление материалов расследования несчастного случая на производствеОпределение терминов «электробезопасность», «электротравма», «электроустановка». Классификация электроустановок по уровням электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм (местные электротравмы, электрические удары). Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Опасность включения человека в электрическую цепь. Напряжение прикосновения. Классификация помещений по степени		

	электрической опасности. Критерии электробезопасности. Выбор технических способов и средств защиты от поражения электрическим током. Основные и дополнительные защитные средства, применяемые в электроустановках. Сроки их испытания		
Тема 5.2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	**Содержание**	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Действия элетромонтажника-наладчика при несчастном случае. Способы оказания первой помощи при кровотечении, ранениях, переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок. Способы оказания первой помощи при поражении электрическим током. Правила освобождения пострадавшего, попавшего под действие электрического тока. Искусственное дыхание и наружный массаж сердца. Аптечка с медикаментами для оказания первой помощи при несчастных случаях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	21.Способы оказания первой помощи при поражении электрическим током	2	
Раздел 6. Оборудование и технология выполнения работ по профессии «Электромонтажник - наладчик»		**60**	
Тема 6.1 Электротехнические установки	**Содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**

	Значение энергетики для народного хозяйства страны. Предприятия энергетики, научно-технический прогресс в отрасли. Значение профессии и перспективы ее развития. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества работ. Трудовая и технологическая дисциплина. Сведения о производстве электроэнергии на электрических станциях, электрических станций и их краткая характеристика. Данные о КПД индукционных паротурбинных, гидроэлектрических и атомных станциях, преобразование, электроэнергии. Назначение электроустановок. Электростанция, подстанция, электропередачи. Номинальное напряжение. Назначение номинальных напряжений для передачи от источников электроэнергии. Организация электроснабжения. Понятие об энергосистемах. Принципиальная схема распределения электроэнергии и передачи ее от электроустановок к потребителю. Электроустановки, электроприемники и потребители электроэнергии. Определение понятия "электроустановка". Производящие, распределяющие Понятие о потребителях электроэнергии. Установленная мощность и режимы работы электроустановок. Линии электропередачи. электропередачи. Воздушные линии электропередачи. Основные элементы воздушных линий электропередачи: фундаменты, опоры, трос, арматура, изоляторы. Характеристика линий электропередачи до и свыше 1000 В. Кабельные линии электропередачи, их назначение и применение. Классификация кабельных линий. Способы прокладки кабельных линий. Сведения о правилах устройства электроустановок. Категории потрбителей. Классификация помещений по ПУЭ.		

Тема 6.2. Производство пусконаладочных работ	Содержание	**10**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Назначение, объем и нормы наладочных работ. Задачи наладочной организации. Структурная схема наладочного управления, основные функции отделов и цехов. Организация наладочного участка при монтажном управлении. Материально – техническое оснащение наладочного управления. Виды критериев (абсолютные и относительные). электрооборудования. Комплексное опробование оборудования в работе, заключение о возможности включения электроустановки в эксплуатацию. Измерение времени действия электрических аппаратов, используемые оборудование и приборы, порядок измерения, схемы включения электросекундомера для измерения времени. Определение временных характеристик медленно и быстро протекающих процессов. Меры безопасности при проверке временных характеристик. Внешний осмотр контактов. Основные показатели качества контактов: коэффициенты дефектности контакта по сопротивлению, падению напряжения, температуре. Приборы и приспособления для проверки качества контактов. Механические испытания контактов. Меры безопасности при испытании электрических контактов. Общие сведения. Схема замещения изоляции и график токов по схеме замещения, геометрическая емкость изоляции, сопротивление постоянному току, искровой промежуток, зависимость тока утечки от приложенного напряжения для увлажненной и сухой изоляции. Коэффициент абсорбции. Методы измерения сопротивления изоляции и снятие абсорбционных кривых. Коэффициент нелинейности. Понятие о диэлектрических потерях и способы их определения, схемы включения моста для измерения диэлектрических потерь. Испытание изоляции повышенным напряжением переменного тока, повышенным напряжением. Испытание изоляции повышенным выпрямленным напряжением,		

	схема испытательной установки. Способы и схемы измерения напряжения при испытании оборудования повышенным напряжением. Испытание напряжением. Меры безопасности при испытании изоляции. **В том числе практических и лабораторных занятий** 22. Подготовка к пусконаладочным работам 23 Проверка и наладка цепей управления двигателем 24. Испытания автоматического выключателя	 **8** **4** **2** **2**	
Тема 6.3 Измерительные приборы и их применение при производстве пусконаладочных работ	**Содержание**	**8**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Общие сведения и характеристики первичных измерительных преобразователей. Достоинства электрических методов измерения неэлектрических величин. Классификация и характеристики первичных измерительных преобразователей неэлектрических величин в электрическую величину. Электромеханические и тепловые преобразователи Принцип действия и области применения резистивных, электромагнитных и электростатических преобразователей неэлектрических величин в электрические величины. Принцип действия, конструкция и области применения термоэлектрических преобразователей и электрически термометров сопротивления. Особенности конструкции вторичных приборов. Основные направления автоматизации средств измерений на основе микропроцессоров и микроЭВМ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	25 Измерение параметров цепи под напряжением	2	
	26 Проверка сопротивления изоляции электродвигателя	2	
	27 Проверка петли "фаза-ноль"	2	
Тема 6.4 Устройство и наладка электрических аппаратов напряжением до 1000 Вт.	**Содержание**	**14**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**

	Назначение и область применения электрических аппаратов. Электромагнитные механизмы электрических аппаратов, их назначение, основные типы и устройства. Поляризованные электромагнитные системы. Громоотводные устройства, их назначение. Конструкция. Обмотки электромагнитов. Классификация электрических аппаратов. Рубильники, переключатели, выключатели, контроллеры, реостаты. Назначение, конструктивное использование технические характеристики, область электродвигателями. Пуск, реверс и торможение электродвигателей, Токовая защита электродвигателя плавкими и вакуумными автоматами, тепловыми реле. Нулевая защита. Кнопки и ключи управления. Контакторы и магнитные пускатели. Реле. Назначение, конечное исполнение, принцип устройствах силовых электроустановок устройства. Пульты управления их устройство, типы, технические данные, применение. Проверка и наладка пускорегулирующей аппаратуры. Определение технического состоянии аппаратов. Основные виды неисправных сетей пускорегулирующей аппаратуры. Технологическая последовательность выполнения пусконаладочных работ электрических аппаратов различного назначения. Электростанции и подстанции: Производство электроэнергии на электрических станциях; типы электрических станций и их краткие характеристики; КПД преобразования энергии на тепловых, гидравлических и атомных станциях; преобразование, распределение и потребление электрической энергии; номинальное напряжение и шкала номинальных напряжений для приемников и источников электроэнергии; организация электроснабжения. Распределительные устройства до 1000 В: назначение, типы, конструкция щитов, шкафов и пунктов распределительных, управления, защиты, пультов управления. Коммутационно – защитные аппараты распределительных устройств до 1000 В		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	28. Разборка и сборка автоматического выключателя	**2**	
	29. Проверка и регулировка теплового реле	**2**	
	30. Измерение сопротивления контактов контактора	**2**	
	31. Настройка установок дифференциального автомата	**2**	
Тема 6.5 Устройство и наладка электроприводов до 1000 Вт.	**Содержание**	**16**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Общие сведения об электрических машинах. Типы, конструкции электрических машин, формы исполнения и режимы работы электрических машин. Зависимость конструктивного исполнения электрических машин от условий окружающей среды. Асинхронные электродвигатели трехфазного переменного конструктивные элементы (детали), характеристики и способы Технические характеристики единых серий электродвигателей. Основные неисправности электрических машин и возможные причины их возникновения. Характерные неисправности обмоток электрических машин. Технологическая Последовательность пусконаладочных работ электропривода переменного тока. Проверка схем управления электроприводами переменного тока с коротко замкнутым ротором. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно корпуса и другие нормы испытаний после наладки. Организация рабочего места и требования безопасности при производстве пусконаладочных работ электроприводов Оборудование подстанций и распределительных устройств напряжением выше 1000 В: силовые трансформаторы, силовые выключатели 6 – 10 кВ, выключатели нагрузки, разъединители, отделители, короткозамыкатели, предохранители, разрядники, измерительные трансформаторы, изоляторы, их назначение, классификация,		

	конструкция, принцип действия и область применения. Комплектные трансформаторные подстанции, их назначение, классификация, конструкция, область применения. Монтаж подстанций и распределительных устройств напряжением выше 1000 В. Шинопроводы напряжением до 1000 В, их назначение, классификация, конструкция. Монтаж шинопроводов напряжением до 1000 В. Токопроводы напряжением выше 1000 В, их назначение, классификация, конструкция. Монтаж токопроводов напряжением выше 1000 В. Организация рабочего места и требования безопасности при монтаже подстанций, распределительных устройств до и выше 1000 В, шинопроводов и токопроводов. **В том числе практических и лабораторных занятий** 32 Подключение и запуск асинхронного двигателя 33 Настройка частотного преобразователя 34 Проверка и наладка магнитного пускателя 35 Диагностика неисправностей электропривода 36 Испытания электропривода под нагрузкой	**8** 2 2 2 2 2	
Тема 6.7 Приемосдаточные испытания электрооборудования	**Содержание**	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.3**
	Общие положения о проведении приемосдаточных испытаний электрооборудования Нормативные документы, определяющие объем и методы испытаний электрооборудования. Отчетно-сдаточная документация и ее оформление. Нормы приемосдаточных испытаний объектов электроснабжения напряжением до 1 кВ. промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВт. с простыми схемами управления.		
Курсовая работа (проект) – не предусмотрен			
Учебная практика			

Виды работ: Сборка испытательных систем
Выполнение пусконаладочных работ
Сборка простых схем измерений н испытаний. Проверка максимальных и тепловых зашит у автоматических выключателей и магнитных пускателей.
Проверка схем управления электропроводами переменного тока с короткозамкнутым ротором.
Настройка электромагнитных реле тока и напряжения.
Измерение сопротивления
Измерение сопротивления машин и аппаратов.
Намерение сопротивления
Сборка простых схем измерений н испытаний. Проверка максимальных и тепловых зашит у автоматических выключателей и магнитных пускателей.
Проверка схем управления электропроводами переменного тока с короткозамкнутым ротором.
Проверка и настройка несложных аппаратов релейной защиты.
Сборка схем измерений н испытаний.
Проверка схемы релейной защиты н управления комплектных трансформаторных подстанций (КТП) модностью до 1000 кВА и напряжением до 10кВ.
Наладка электроприводов переменного тока кранов, тельферов. насосов, компрессоров, многоскоростных электроприводов.
Наладка нерегулируемых источников постоянного тока: блоков питания ОПТ, ВИН), аккумуляторных батарей.
Проверка подключения амперметров, вольтметров, счетчиков, контроль изоляции. Испытание и определение места повреждения кабелей.
Наладка оборудования напряжением свыше 10 кВ со сложными схемами защит, управления и регулирования.
Наладка электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования.
Наладка сложной дифференциальной и направленной защиты силовых трансформаторов и двигателей.
Наладка сложных схем оперативного управления постоянного тока.
Наладка преобразовательных агрегатов мощностью свыше 500 кВт.

Производственная практика
Виды работ:
Наладка электроприводов переменного тока кранов, тельферов. насосов, компрессоров, многоскоростных электроприводов.
Наладка нерегулируемых источников постоянного тока: блоков питания ОПТ, ВИН), аккумуляторных батарей.
Проверка подключения амперметров, вольтметров, счетчиков, контроль изоляции. Испытание и определение места повреждения кабелей.
Наладка оборудования напряжением свыше 10 кВ со сложными схемами защит, управления и регулирования.
Наладка электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и

регулирования. Наладка сложной дифференциальной и направленной защиты силовых трансформаторов и двигателей. Наладка сложных схем оперативного управления постоянного тока. Наладка преобразовательных агрегатов мощностью свыше 500 кВт.		
Промежуточная аттестация		
Всего	**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования», «Наладки электрооборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерская «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2.

2. Менумеров Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.

3.Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8.

5Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-7340-3.

6Юденич, Л. М. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7921-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161635 (дата обращения:

29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная систе-ма. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151698 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего професси-онального образования / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-7340-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158942 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах	Выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ

ПК 4.2. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Выполнение работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ
ПК 4.3 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Выполнение работ по организации и техническому обслуживании и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

различным контекстам	информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПМ 04.02

18596 «Слесарь-электромонтажник»

Выполнение работ по рабочей профессии

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

Варские, 2025 г.

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
пожарно-спасательных дисциплин
протокол №____от «____»_____2025 г.
Председатель_____ В.В. Матыцин

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УР
«___»_____2025 г.
_____В.Н. Бутова

Рабочая программа по ПМ 04.02 18596 «Слесарь-электромонтажник» разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования по образовательной программе 35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н. Н. Комарова»

Выполнил: Драчев Ю.И. – преподаватель специальных дисциплин
ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

СОДЕРЖАНИЕ

5. КФАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ

1.3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1.4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

7. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ04.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих. По профессии 18596 "Слесарь-электромонтажник»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по управлению технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[5]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

[5] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 1.1	производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и	монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации электрооборудования	монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации электрооборудования

	предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике; подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок; проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства; читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше	сельскохозяйственных предприятий;	сельскохозяйственных предприятий
ПК 4.1	прокладка кабелей и проводов различными способами. установка розеток, выключателей, распаечных коробок. монтаж осветительного оборудования (люстры, светильники, бра). сборка и подключение щитового оборудования (автоматы, УЗО, реле).	основы электротехники, принципы работы электрических цепей. виды и характеристики проводников, изоляционных материалов. методы расчета сечения проводов, выбор защитной аппаратуры (автоматы, УЗО).	умение быстро и аккуратно выполнять соединения проводов. способность устранять типовые неисправности электропроводки
ПК 4.2	пуско-наладка электродвигателей, проверка направления вращения. регулировка параметров работы (скорость, момент, токовая защита). настройка систем автоматики	принципы работы электрических машин (двигатели, генераторы, трансформаторы). основы автоматики и релейной защиты. чтение электрических схем (принципиальных, монтажных, функциональных).	навыки пайки, сборки схем, настройки параметров. умение работать с программным обеспечением для диагностики (например, ПО для ЧПУ, частотных приводов).

1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1 **2** **3**	ПК.4.1 Выполнять монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности ПК.4.2 Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. ПК.4.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности	Знать Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Правила устройства электроустановок Назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки Основы электротехники Основные документы, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике Положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике Положение об организации	МДК 04.02 Выполнение работ по профессии Слесарь - электромонтажник	92	Запрос работодателя

		оперативно-технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации Схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении Схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА Расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте Инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте Инструкция по применению и испытанию средств защиты,			

		используемых в электроустановках Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Правила и порядок проведения противоаварийных и противопожарных тренировок персонала Уметь: Применять инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки Применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током Оказывать первую помощь пострадавшим от действия			

		электрического тока Применять средства пожаротушения Владеть навыками: Перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений) ознакомление с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений Проведение визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки Проверка отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений Проверка наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи			

. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия[6]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[7]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел1.Монтажное оборудование и контрольно-измерительные приборы	**50**	**30**	**50**	50	-	-		
	Раздел 2. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка производственного электрооборудования	**42**	**30**	**42**	42	-	-		
	Учебная практика	**36**	**X**					**X**	
	Производственная практика	**6**	**X**						**X**
	Промежуточная аттестация	**1**							
	Всего:	***X***	**X**		***X***	***X***	***X***	**X**	**X**

[6] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[7] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
Раздел1.Монтажное оборудование и контрольно-измерительные приборы		**50**	
Тема1.1. Монтажное оборудование	**Содержание**	**10**	
	Материалы, изделия, инструмент, приспособления и механизмы, используемые при электромонтажных и ремонтных работах. Сведения об электромонтажных изделиях. Инструмент, приспособления и механизмы, используемые электромонтажниками.		**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Практическое занятие	**6**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Выбор креплений для различных электромонтажных изделий.	2	
	Выбор необходимого инструмента и приспособлений для различных видов электромонтажных работ	2	
	Выполнение работ по подготовке к проведению электромонтажных работ	2	
Тема1.2. Контрольно-измерительные приборы	**Содержание**	**10**	
	Погрешности измерений и их расчет. Условные обозначения на шкалах, Классификация электроизмерительных приборов Устройство электромагнитного прибора и принцип его работы		**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04**

	Измерительные приборы электромагнитной и магнитоэлектрической систем Приборы электродинамической системы. Схемы включения ваттметров для измерения активной мощности трехфазного тока Приборы индукционной системы. Схемы включения счетчиков электрической энергии.		**ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Практическое занятие	**6**	
	Исследование принципа работы Амперметра	2	
	Исследование принципа работы вольтметра	2	
	Исследование принципа работы Ваттметра	2	
Тема1.3. Осветительные электропроводки	**Содержание**	**10**	
	Виды электропроводок. Классификация и назначение электрических схем. Условные обозначения, порядок чтения электрических принципиальных схем. Технология монтажа и ремонта открытых электропроводок. Технология монтажа скрытых электропроводок. Технология монтажа и ремонта электропроводок в трубах. Технология монтажа защитного заземления		**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**

	Практическое занятие	**6**	
	Монтаж открытых электропроводок	2	
	Монтаж скрытых электропроводок.	2	
	Монтаж электропроводок в трубах. Монтаж тросовых электропроводок	2	
Тема 1.4. Кабельные линии электропередачи	**Содержание**	**12**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Классификация кабелей и кабельных сетей по конструктивным признакам. Технология монтажа кабельных линий. Технология монтажа и ремонта соединительных муфт на кабелях напряжением до10 кВ.		
	Практическое занятие	**8**	
	Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей опрессовкой	6	
Тема 1.5. Воздушные линии электропередачи	**Содержание**	**10**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1 кВ. Технология монтажа линий электропередачи напряжением до1кВ. Ремонт воздушных линий электропередачи напряжением до1кВ.		
	Практическое занятие	**8**	
	Монтаж опор воздушных линии электропередач Монтаж бандажа и изоляторов на опорах воздушных линии электропередач	2	
	Раскатка подъем и крепление проводов на опорах воздушных линии электропередач	2	
	Монтаж светильников уличного освещения на опорах воздушных линий	2	
Раздел 2. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка производственного электрооборудования		**42**	
Тема 2.1. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка осветительных электроустановок	**Содержание**	**8**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Общие сведения об электротехнических системах, сетях и источниках электроснабжения. Напряжения и способы выполнения электрических сетей. Электрические источники света. Осветительная арматура. Технология монтажа и ремонта светильников общего применения. Технология монтажа и ремонта взрывозащищенных светильников. Технология монтажа и ремонта электроустановочных устройств и схемы питания освещения. Технология монтажа и ремонта люминесцентных	2	

	светильников. Технология монтажа и ремонта светильников ДРЛ и ДНаТ.		
	Практическое занятие	**6**	
	Монтажа и ремонта светильников общего применения.	2	
	Монтаж и ремонт электроустановочных устройств и схемы питания освещения	2	
	Монтажа и ремонта светильников ДРЛ и ДНаТ.	2	
Тема 2.2. Монтаж, техническое	**Содержание**	**12**	

обслуживание, ремонт и наладка пускорегулирующей и защитной аппаратуры	Пусковые и регулирующие аппараты ручного управления напряжением до 1000 В. Пусковые и регулирующие аппараты автоматического управления напряжением до 1000 В. Плавкие предохранители и вставки. Автоматическая защитная аппаратура. Размещение аппаратов управления и распределительных устройств напряжением до 1000В.		**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Практическое занятие	**10**	
	Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка пускорегулирующих аппаратов ручного управления напряжением	4	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт плавких предохранителей и вставок. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических выключателей.	4	
	Монтаж и техническое обслуживание распределительных устройств напряжением до 1000В.	2	
Тема 2.3. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка электрических машин и аппаратов	**Содержание**	**10**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ПК 1.1** **ПК 4.1-4.4**
	Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Техническое обслуживание и ремонт силовых трансформаторов. Устройство комплектной трансформаторной подстанции Устройство и принцип работы сварочного трансформатора Общие сведения об электрифицированном промышленном оборудовании. Виды и область применения электродвигателей. Устройство и принцип работы трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Электрические машины постоянного тока. Устройство и принцип работы коллекторных электродвигателей. Виды и устройство генераторов. Устройство и принцип работы генераторов. Назначения и устройство трехфазных асинхронных электродвигателей с фазным ротором. Виды, назначения и устройство однофазных электродвигателей. Технология монтажа электродвигателей	4	
	Практическое занятие	**6**	
	Техническое обслуживание и ремонт сварочного трансформатора	2	

	Техническое обслуживание и ремонт однофазных электродвигателей.	2	
	Монтаж электродвигателей на фундамент, салазки и станины машин	2	
Тема 2.4. Распределительные устройства и аппараты	**Содержание**	**6**	
	Назначения и виды комплектных распределительных устройств (КРУ) Комплектные силовые распределительные устройства наружной установки. Осветительные распределительные ящики и щиты	2	
	Практические занятия	**4**	
	Техническое обслуживание и ремонт силовых распределительных устройств.	2	
	Техническое обслуживание и ремонт осветительных распределительных щитов	2	
Тема 2.5. Защитные меры электробезопасности. Охрана труда	**Содержание**	**2**	
	Электротравматизм и его предотвращение. Классификация защитных средств, периодичность их испытаний и осмотров. Защитное заземление. Первая помощь при поражении электрическим током.	2	2

Примерная тематика самостоятельной работы: Рефераты по темам, используя Интернет-ресурсы. Новые виды осветительных электроустановок (диодные и др.). Виды электрических проводов, их маркировка. Виды электрических кабелей, их маркировка. Требования к осветительным электроустановкам. Тиристорные контакторы. Реле и их разновидности. Схемы подключения трансформаторов тока и напряжения, особенности их эксплуатации. Сварочные трансформаторы: устройство, особенности работы, эксплуатация. Понятие о комплектных распределительных устройствах. Приборы для контроля РУ. Основные типы электрических машин, применяемые в промышленности и сельскохозяйственном производстве.	**12**	
Учебная практика монтажная. **Виды работ:** Правила выполнения электрических схем. Оконцевание и сращивание проводов Пайка и лужение проводов. Сварка проводов Зарядка установочных изделий. Электрические типовые схемы. Монтаж комнатной проводки. Схема прямого пуска асинхронного электродвигателя. Схема реверсивного пуска асинхронного двигателя Схема пуска асинхронного двигателя в однофазной цепи. Схема пуска ДПТ с независимым возбуждением.	**36**	
Производственная практика **Виды работ** 1 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 2 Рабочее задание выполнить Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения для ремонта осветительных установок. 3 Осмотр, дефекация и ремонт светильника с лампами накаливания.	**6**	

4 Осмотр, дефекация и ремонт светильника с люминесцентными лампами. 5 Осмотр, дефекация и ремонт предохранителя ПН-2. 6 Осмотр, дефекация и ремонт ящика силового оборудования. 7 Осмотр, дефекация и ремонт автоматического выключателя АП50. 8 Осмотр, дефекация и ремонт автоматического выключателя АЕ. 9 Ремонт магнитного пускателя ПМА. 10 Ремонт магнитного пускателя ПМЕ.		
Квалификационный экзамен	**6**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования», «Наладки электрооборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерская «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2.

2. Менумеров Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.

3.Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8.

5Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-7340-3.

6Юденич, Л. М. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7921-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161635 (дата обращения:

29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная систе-ма. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151698 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего професси-онального образования / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-7340-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158942 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах	Выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ

ПК 4.2. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Выполнение работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ
ПК 4.3 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Выполнение работ по организации и техническому обслуживании и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Защита лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

различным контекстам	информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности 35.02.08
Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП. 01	ПМ 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	Учебная практика	технологическая,	4,5	90
УП. 02	ПМ 02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	Учебная практика	технологическая,	4	36
УП 03	ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизирова	Учебная практика	технологическая,	5	18

	нных систем на сельскохозяйственном предприятии				
УП 04.01	ПМ 04	Учебная практика	технологическая,	5,6	36
УП 04.02	ПМ 04	Учебная практика	технологическая,	4,5	36
		Всего УП	X	X	216
ПП. 01	ПМ 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	Производственная практика	технологическая,	6	18
ПП. 02	ПМ 02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	Производственная практика	технологическая,	6	18
ПП 03	ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	Производственная практика	технологическая,	6	18
ПП 04.01	ПМ Выполнение работ по	Производственная практика	технологическая,	6	12

	профессии 19798 Электромонтажник - наладчик				
ПП 04.02	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 18596 Слесарь - электромонтажник	Производственная практика	технологическая,	6	6
ПДП	**Преддипломная практика**	Производственная практика	преддипломная	6	144
		Итого практики	X	X	432

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности 35.02.08
Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Учебная электромонтажная практика
УП.02 ПМ 02 Учебная практика по правилам монтажа воздушных ЛЭП
УП.03 ПМ 03 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту средств автоматизации и измерительных приборов.
УП 04.01 ПМ 04 Учебная практика по профессии электромонтажник – наладчик.
УП 04.02 ПМ 04 Учебная практика по профессии Слесарь – электромонтажник.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 120
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 122
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 123
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 123
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 123
2.2. Структура учебной практики 124
2.3. Содержание учебной практики 130
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 135
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 135
3.2. Учебно-методическое обеспечение 135
3.3. Общие требования к организации учебной практики 137
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 137
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .. 138

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по профессии / специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01 Учебная электромонтажная практика	*ПМ 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий*	*МДК 01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий* *МДК 01.02 Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий*
УП 02 Учебная практика по правилам монтажа воздушных ЛЭП	*ПМ 02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий*	*МДК 02.01 Энергоснабжение предприятий АПК* *МДК 02.02 Эксплуатация систем электроснабжения*
УП 03 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту средств автоматизации и измерительных приборов.	*ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии*	*МДК 03.01 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии* *МДК 03.02 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии*

УП 04.01 Учебная практика по профессии электромонтажник – наладчик. *УП 04.02 Учебная практика по профессии Слесарь - электромонтажник*	*ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и служащих*	*МДК 04.01 19798 Электромонтажник - наладчик* *МДК 04.01 18596 Слесарь - электромонтажник*

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования
ПК 1.2	ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
ПК 1.3	ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте
ПК 2.1	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.
ПК 2.1	ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем

ПК 3.1	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
ПК 3.2	ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
ПК 3.3	ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
ПК 4.1	ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)
ПК 4.2	ПК 4.2. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 4.3	ПК 4.3 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 4.4	ПК 4.4 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.

ВД 2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.

ВД 3. техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ВД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.	- осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; - обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте; - осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.
ВД 2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.	- организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; - планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

ВД 3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	- осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии - осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии. - планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Выполнение работ по профессии ««Электромонтажник-наладчик» 4 разряда	- производить наладку регистрирующей и измерительной аппаратуры, промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ при испытаниях. - производить монтаж схемы для испытаний объектов электроснабжения. - производить проверку максимальных и тепловых защит у автоматических выключателей и магнитных пускателей и измерение сопротивления постоянному току обмоток электрических машин и аппаратов и сопротивления заземляющих устройств при испытаниях. - подключать электродвигатели и производство пуска при испытаниях под руководством электрорадиомонтажника высшей квалификации. - выявлять дефекты электроустановок, обнаружение неисправности и осуществление ремонтных работ и замены неисправных деталей в электроустановках. - производить наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств. - производить наладку электроприводов. - производить наладку дифференциальной и направленной защиты силовых трансформаторов, двигателей и схем оперативного управления постоянного тока.
Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь-электромонтажник» 2-5 разряда	- настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты. - выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок. - выполнять прием, ремонт и наладку электрооборудования с последующим контролем качества произведенного ремонта.

1.3. Часы учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П отсутствуют

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	90	рассредоточено	2/4 3/5	дифференцированный зачет
УП 02	36	рассредоточено	2/4	дифференцированный зачет
УП 03	18	рассредоточено	3/5	дифференцированный зачет
УП 04.01	36	рассредоточено	2/5 3/6	дифференцированный зачет
УП 04.02	36	рассредоточено	2/4 3/5	дифференцированный зачет
Всего УП	216	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Электромонтажная				
ПК 1.1	Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования	1. Вводный инструктаж. Общие сведения о монтаже внутренней проводки. Порядок маркировки жил проводов и кабелей. Безопасность труда Монтаж внутренних электрических проводок. 2. Монтаж щитов и панелей управления. Разметочные работы при установке панелей управления и щитов. 3. Подключение проводов и кабелей. Ввод кабелей в помещения. 4. Монтаж электродвигателей. Порядок установки электродвигателя. Измерение сопротивления изоляции.	Тема 1.1. Общие вопросы монтажа электрооборудования	6
			Тема 1.2. Монтаж внутренних электрических проводок.	6
			Тема 1.3 Ввод кабелей в помещения.	6
			Тема 1.4. Монтаж электродвигателей.	6
			Тема 1.5. Трансформаторы.	6
			Тема 1.6. Монтаж осветительных установок.	6

		5. Подключение сварочного трансформатора. 6. Сборка и монтаж систем включения освещения		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
ПК 1.2	Раздел 2. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК	1. Осуществление ручного и автоматического управления объектами автоматики. 2. Чтение схем автоматических систем. 3. Монтаж, наладка, испытание схем управления в функции торможения противовключения. 4. Осуществление технологических процессов автоматизированной, роботизированной, механической обработки и сборки. 5. Монтаж и наладка систем автоматизации сельскохозяйственного производства	Тема 2.1. Основы автоматизации	6
			Тема 2.2 Автоматическое управление электроприводами	6
			Тема 2.3. Роботизация производственных процессов	12
			Тема 2.4. Электронная техника	12
			Тема 2.5. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**54**
УП 02. Учебная практика по правилам монтажа воздушных ЛЭП				
ПК 2.1. ПК 2.2.	Раздел 1. Энергоснабжение предприятий АПК	1. Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности. 2 Общие принципы электромонтажных работ	Тема 1.1. Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии	6

		3 Выполнение работ с проектной документацией 4 Подготовка к монтажу воздушных линий 5 Выполнение монтажа опор воздушных линий 6 Выполнение монтажа воздушных линий со сталеалюминевыми проводами 7 Выполнение монтажа воздушных линий с изолированными проводами	Тема 1.2. Монтаж воздушных и кабельных линий электропередачи.	30
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**36**
УП 03. Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту средств автоматизации и измерительных приборов				
ПК 3.1 - 3.3. ПК 5.2.	Раздел 2. Техническое обслуживание, диагностирование	1. Выявление и устранение	Тема 2.3. Техническое обслуживани	18

	неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	неисправностей электрических машин; 2. Выполнение технического обслуживания электрических машин и аппаратов; 3. Выполнение технического обслуживания и ремонта пусковой и защитной аппаратуры; 4. Выполнение технического обслуживания и ремонта трансформаторов; 5. Выявление и устранение неисправностей электротехнологических установок специального назначения; 6. Оформление необходимой документации при выполнении работ. 7. Выполнение технического обслуживания средств автоматизации и измерительных приборов: определение неисправностей средств автоматизации и измерительных приборов (датчиков, регуляторов, исполнительных устройств, манометров и т.д.), их разборка, дефектация и ремонт с заменой поврежденных деталей, настройка, послеремонтные испытания, проверка работы средств автоматизации и измерительных приборов.	е и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и системы технологических процессов	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**18**

УП 04.01. 19798 «Электромонтажник-наладчик»				
ПК 4.1. – ПК 4.3.	Раздел 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования электрических сетей.	1. Инструктаж по технике безопасности 2. Выполнение наладки схемы релейной защиты 3. Выполнение технического обслуживания пакетного выключателя 4. Выполнение технического обслуживания контактора	Тема 1.1. Обязанности и безопасность труда	6
			Тема 1.2. Устройство подстанций и походящих и отходящих линий.	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
УП 04.02. 18596 «Слесарь-электромонтажник»				
ПК4.1. ПК4.2.	Раздел 1. Монтажное оборудование и контрольно-измерительные приборы	1. Правила выполнения электрических схем. 2. Оконцевание и сращивание проводов 3. Пайка и лужение проводов. 4. Сварка проводов 5. Зарядка установочных изделий. 6. Электрические типовые схемы. 7. Монтаж комнатной проводки. 8. Схема пуска асинхронного электродвигателя. 9. Схема реверсивного пуска асинхронного двигателя 10. Схема пуска асинхронного двигателя в однофазной цепи. 11. Схема пуска ДПТ с независимым возбуждением.	Тема1.2. Контрольно-измерительные приборы.	6
			Тема1.3. Осветительные электропроводки.	6
			Тема 1.5. Воздушные линии электропередачи	6
ПК4.3.	Раздел 2. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка производственного электрооборудования		Тема 2.1. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка осветительных электроустановок	6
			Тема 2.2. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка пускорегулирующей и защитной аппаратуры.	6

			Тема 2.3. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка электрических машин и аппаратов.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ				**36**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Учебная практика электромонтажная практика		**90**
Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования		36
Тема 1.1. Общие вопросы монтажа электрооборудования	**Содержание**	
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности). Знакомство с инструментами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ: разделка одножильных, многожильных проводов и кабелей. Проведение монтажа проводки на стенде с учетом заведения в щит управления. Маркировка проводников.	6
Тема 1.2. Монтаж внутренних электрических проводок.	**Содержание**	
	Разметочные работы для установки панелей и щита управления, с использованием уровня. Монтаж по разметке с учетом функциональных особенностей и назначения щита управления. Заземление.	6
Тема 1.3 Ввод кабелей в помещения.	Разметка трассы электропроводки, установка скоб, выбор проводов, прокладка проводов, монтаж ввода. Разделка кабеля, ввод в щит управления и подключение к автоматическому выключателю. Разводка проводов в щите управления.	6
Тема 1.4. Монтаж электродвигателей.	Монтаж трехфазного асинхронного двигателя с соблюдением порядка установки. Проведение измерения сопротивления изоляции с занесением полученных значений в установленную (для практики) форму.	6
Тема 1.5. Трансформаторы.	Научиться подключать сварочный трансформатор, заземлять. Подготовка токопроводящих элементов для оконцеваний, соединений и ответвлений. Работа с паяльником. Выполнение контактных соединений и пайки проводов. Радиомонтажная пайка на плате.	6
Тема 1.6. Монтаж осветительных установок.	Сборка и монтаж одноламповых систем включения ветильников с лампами накаливания с одним выключателем, многоламповых систем с двумя выключателями, систем управления	6

	установками с двух мест; подключение розеток. Сборка и монтаж стартерных и бесстартерных систем включения светильников с газоразрядными лампами, систем включения светильников с групповым балластом.	
Раздел 2. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК		54
Тема 2.1. Основы автоматизации	**Содержание**	
	Основные элементы автоматики. Классификация элементов автоматики. Характеристики элементов автоматики. Схемы и классификация автоматических систем.	6
Тема 2.2 Автоматическое управление электроприводами	**Содержание**	
	Осуществление ручного и автоматического управления объектами автоматики. Чтение схем автоматических систем. Монтаж, наладка, испытание схем управления в функции торможения противовключения.	6
Тема 2.3. Роботизация производственных процессов	**Содержание**	
	Осуществление технологических процессов автоматизированной, роботизированной, механической обработки и сборки.	12
Тема 2.4. Электронная техника	**Содержание**	
	Исследование типов контактов между полупроводниками: металл – полупроводник, полупроводники одного типа. Влияние частоты и температуры на свойства биполярных транзисторов. Электронные выпрямители.	12
Тема 2.5. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства	**Содержание**	
	Монтаж и наладка систем автоматизации сельскохозяйственного производства	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 02. ПМ 02. Учебная практика по правилам монтажа воздушных ЛЭП		**36**
Раздел 1. Энергоснабжение предприятий АПК		
Тема 1.1. Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии	**Содержание**	
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (знакомство с соответствующими требованиями охраны труда и пожарной безопасности). Охрана труда при производстве электромонтажных работ ЛЭП.	6
Тема 1.2. Монтаж воздушных и кабельных линий электропередачи.	**Содержание**	
	Этапы организации электромонтажных работ. Планирование работ. Знакомство с механизмами, инструментами и	6

	приспособлениями, применяемыми при выполнении работ.	
	Проектно-сметная документация Проект производства электромонтажных работ.	6
	Предварительные организационные работы перед началом монтажа воздушных линий электропередачи. Предварительные строительные работы перед началом монтажа воздушных линий электропередачи. Средства механизации работ при строительстве кабельных линий.	6
	Монтаж промежуточных опор воздушных линий. Монтаж концевых опор воздушных линий. Монтаж железобетонных, деревянных, стальных опор воздушных линий.	6
	Выполнение монтажа воздушных линий со сталеалюминевыми проводами. Выполнение монтажа воздушных линий с изолированными проводами. Монтаж изоляторов и арматуры на воздушных линиях Монтаж грозозащитных тросов. Монтаж устройств заземления и зануления.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		
УП 03. ПМ 03. Учебная практика по по техническому обслуживанию и ремонту средств автоматизации и измерительных приборов		**18**
Раздел 2. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.		
Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и системы технологических процессов.	**Содержание**	
	Изучить инструкцию по технике безопасности и правила безопасности при обслуживании средств автоматизации и измерительных приборов.	2
	Проверка состояния и работоспособности средств автоматизации и измерительных приборов (датчиков, регуляторов, исполнительных устройств, манометров и т.д.), их разборка, дефектация.	4
	Определение неисправностей средств автоматизации и измерительных приборов	6
	Ремонт с заменой поврежденных деталей, настройка, послеремонтные испытания	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		
УП 04. ПМ 04.01. 19798 «Электромонтажник-наладчик»		**36**
Раздел 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования электрических сетей.		
Тема 1.1. Обязанности и безопасность труда.	**Содержание**	
	Инструктаж по технике безопасности.	6

	Организация безопасной работы в слесарной мастерской, знакомство с оборудованием. Выбор необходимого для работы: слесарного, измерительного, режущего инструмента и приспособлений. Уход за рабочим инструментом и приспособлениями.	
Тема 1.2. Устройство подстанций и походящих и отходящих линий.	**Содержание**	
	Выполнение наладки схемы релейной защиты Выполнение технического обслуживания пакетного выключателя. Выполнение технического обслуживания контактора.	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		
УП 04. ПМ 04.02. 18596 «Слесарь-электромонтажник»		**36**
Раздел 1. Монтажное оборудование и контрольно-измерительные приборы		**18**
Тема1.2. Контрольно-измерительные приборы.	**Содержание**	6
	Ознакомление с принципом работы измерительных устройств (амперметры, вольтметры, мультиметры, ваттметры, осциллографы и др.). Проверка исправности приборов и их калибровки. Подготовка схем подключения (в соответствии с ПУЭ и инструкциями завода-изготовителя).	
Тема1.3. Осветительные электропроводки.	**Содержание**	6
	Проверка целостности цепи (прозвонка мультиметром). Измерение сопротивления изоляции (мегаомметром). Подача напряжения, проверка работы всех светильников и выключателей. Устранение неисправностей (если обнаружены).	
Тема 1.5. Воздушные линии электропередачи.	**Содержание**	6
	Плановые осмотры: Выявление поврежденных изоляторов, проводов. Проверка состояния опор (гниение дерева, коррозия металла). Текущий ремонт: Замена неисправных участков провода. Восстановление заземления. Аварийный ремонт: Локализация и устранение обрывов, коротких замыканий.	
Раздел 2. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка производственного электрооборудования		18
Тема 2.1. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка осветительных электроустановок	Прокладка электропроводки: Открытая (в кабель-каналах, гофре, на изоляторах). Скрытая (в штробах, трубах ПВХ, за подвесными потолками). Комбинированная (гибкие металлорукава, лотки). Установка осветительных приборов.	6

	Монтаж аппаратуры управления. Техническое обслуживание. Ремонт осветительных установок.	
Тема 2.2. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка пускорегулирующей и защитной аппаратуры.	Монтаж защитных устройств: Автоматические выключатели: установка на DIN-рейку с соблюдением номиналов (A, B, C, D, K, Z). Подключение вводных и отходящих линий, затяжка контактов динамометрическим инструментом. Настройка тепловых и электромагнитных расцепителей. Установка пускорегулирующей аппаратуры. Техническое обслуживание (ТО) Проверка работоспособности. Диагностика неисправностей. Устранение дефектов. Наладка аппаратуры. Регулировка защитных устройств. Настройка уставок. Тестирование ПРА. Проверка.	6
Тема 2.3. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка электрических машин и аппаратов.	Монтаж электрических машин и аппаратов. Техническое обслуживание. Ремонт электрических машин и аппаратов. Диагностика неисправностей. Устранение неисправностей. Наладка электрических машин и аппаратов. Регулировка параметров. Пуско-наладочные испытания. Требования безопасности.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет(ы) Безопасности жизнедеятельности; Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей *(наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П),* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Электротехники, Светотехники, Электротехнические материалы, Наладки электрооборудования, Электроснабжения сельского хозяйства, Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации *(перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации учебной практики),* оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П Электромонтажная мастерская.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1.Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2.

2. Менумеров Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.

3.Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8.

5Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-7340-3.

6Юденич, Л. М. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Юденич. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7921-4.

2. дополнительные

1. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7280-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161635 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная систе-ма. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152471 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6719-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151698 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология: учебное пособие для среднего професси-онального образования / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-7340-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158942 (дата обращения: 29.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *35.02.08* «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)».

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	*ПК 1.1*	выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	собеседование с обучающимися в процессе прохождения практики; наблюдение за выполнением обучающимися работ; мониторинг выполнения обучающимися плана учебной практики; защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера и т. п.; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; защита отчетов по практике; дифференцированный зачет.
	ОК 1	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, электроустановок, приспособлений к работе, оценка эффективности и качества выполнения.	
	ОК 2	эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	
	ОК 9	организация самостоятельной работы при изучении информации для выполнения монтажных, наладочных работ и эксплуатации электрооборудования - профессиональная грамотность, владение профессиональной терминологией	
УП 02	ПК 2.1.	выполнение работ по монтажу и наладке воздушных и кабельных линий; соблюдение правил техники безопасности при	собеседование с обучающимися в процессе прохождения практики; наблюдение за выполнением обучающимися работ;

		монтажных работах в том числе на высоте; выполнение монтажа воздушных линий	мониторинг выполнения обучающимися плана учебной практики; защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера и т. п.; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; защита отчетов по практике; дифференцированный зачет.
	ОК 1	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения учебных задач; решение стандартных и не стандартных профессиональных задач в области разработки мероприятий по монтажу воздушных ЛЭП	
	ОК 2	находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использование различных источников, включая электронные.	
	ОК 9	организация самостоятельной работы при изучении информации для выполнения монтажных работ; - профессиональная грамотность, владение профессиональной терминологией.	
УП 03	ПК 3.1 - 3.3.	умение работать с технической документацией; проведение подготовительных мероприятий; умение проверять работоспособность средств автоматизации и измерительных приборов; определение неисправностей средств автоматизации и измерительных приборов, проведение ремонта, настройки; умение	собеседование с обучающимися в процессе прохождения практики; наблюдение за выполнением обучающимися работ; мониторинг выполнения обучающимися плана учебной практики; защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера и т. п.; практические задания по работе с информацией, документами, литературой;

		определять причины неисправности; умение пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой; проведение работ, соблюдая ТБ	защита отчетов по практике; дифференцированный зачет.
	ОК 1	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; демонстрация эффективности и качества выполнения учебных задач; решение стандартных и не стандартных профессиональных задач в области разработки мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	
	ОК 2	находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использование различных источников, включая электронные.	
	ОК 9	организация самостоятельной работы при изучении информации для выполнения монтажных работ; профессиональная грамотность, владение профессиональной терминологией.	
УП 04.01	ПК 4.1	организация безопасной работы в слесарной мастерской; умение выбирать необходимого для работы: слесарного, измерительного, режущего инструмента и приспособлений.	собеседование с обучающимися в процессе прохождения практики; наблюдение за выполнением обучающимися работ;

	ПК 4.2	выполнять наладку схемы релейной защиты; выполнять техническое обслуживание пакетного выключателя.	мониторинг выполнения обучающимися плана учебной практики; защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера и т. п.; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; защита отчетов по практике; дифференцированный зачет.
	ОК 1.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, электроустановок, приспособлений к работе, оценка эффективности и качества выполнения.	
	ОК 2.	эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	
	ОК 9.	организация самостоятельной работы при изучении информации для выполнения монтажных, наладочных работ и эксплуатации электрооборудования - профессиональная грамотность, владение профессиональной терминологией.	
УП 04.02	ПК 4.1 ПК 4.2	Знание и соблюдение правил электробезопасности. Умение читать электросхемы и техническую документацию. Владение навыками монтажа электропроводок и электрооборудования, качество выполнения соединений и подключений	собеседование с обучающимися в процессе прохождения практики; наблюдение за выполнением обучающимися работ; мониторинг выполнения обучающимися плана учебной практики; защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера и т. п.; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; защита отчетов по практике; дифференцированный зачет.
	ПК 4.3	Выполнять монтаж электрических машин и аппаратов. Проводить: техническое обслуживание, ремонт электрических машин и аппаратов; диагностику	

		неисправностей. Устранять неисправностей. Регулировать параметры.	
	ОК 1	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, электроустановок, приспособлений к работе, оценка эффективности и качества выполнения.	
	ОК 2	эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	
	ОК 3	организация самостоятельной работы при изучении информации для выполнения монтажных, наладочных работ и эксплуатации электрооборудования профессиональная грамотность, владение профессиональной терминологией.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Учебная электромонтажная практика
ПП.02 ПМ 02 Учебная практика по правилам монтажа воздушных ЛЭП
ПП.03 ПМ 03 Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту средств автоматизации и измерительных приборов.
ПП 04.01 ПМ 04 Учебная практика по профессии электромонтажник – наладчик.
ПП 04.02 ПМ 04 Учебная практика по профессии Слесарь – электромонтажник.
ПДП Преддипломная практика

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:.....120
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....146
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 146
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....148
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 149
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....150
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 150
2.2. Структура производственной практики.....150
2.3. Содержание производственной практики.....154
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 159
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 159
3.2. Учебно-методическое обеспечение 159
3.3. Общие требования к организации производственной практики 160
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики.....160
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....160

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по профессии / специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01	*ПМ 01Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий*	*МДК 01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий* *МДК 01.02 Системы автоматизации и роботизации сельскохозяйственных предприятий*
ПП 02	*ПМ 02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий*	*МДК 02.01 Энергоснабжение предприятий АПК* *МДК 02.02 Эксплуатация систем электроснабжения*
ПП 03	*ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии*	*МДК.03.01 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования на сельскохозяйственном предприятии* *МДК 03.02 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии*
ПП 04.01	*ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и служащих*	*МДК 04.01 19798 Электромонтажник - наладчик*
ПП 04.02		*МДК 04.02 18596 Слесарь - электромонтажник*

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования
ПК 1.2	ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
ПК 1.3	ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте
ПК 2.1	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.
ПК 2.1	ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем
ПК 3.1	ПК 3.1. Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
ПК 3.2	ПК 3.2. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
ПК 3.3	ПК 3.3. Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ПК 4.1	ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)
ПК 4.2	ПК 4.2. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 4.3	ПК 4.3 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 4.4	ПК 4.4 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.

ВД 2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.

ВД 3. техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.

ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	**Практический опыт/ умения**
ВД 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий.	- осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования; - обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте; - осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.
ВД 2. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий.	- организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия; - планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.

ВД 3. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	- осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии - осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии. - планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
ВД 4.1 Выполнение работ по профессии ««Электромонтажник-наладчик» 4 разряда	- производить наладку регистрирующей и измерительной аппаратуры, промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ при испытаниях. - производить монтаж схемы для испытаний объектов электроснабжения. - производить проверку максимальных и тепловых защит у автоматических выключателей и магнитных пускателей и измерение сопротивления постоянному току обмоток электрических машин и аппаратов и сопротивления заземляющих устройств при испытаниях. - подключать электродвигатели и производство пуска при испытаниях под руководством электрорадиомонтажника высшей квалификации. - выявлять дефекты электроустановок, обнаружение неисправности и осуществление ремонтных работ и замены неисправных деталей в электроустановках. - производить наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств. - производить наладку электроприводов. - производить наладку дифференциальной и направленной защиты силовых трансформаторов, двигателей и схем оперативного управления постоянного тока.
ВД 4.2 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь-электромонтажник» 2-5 разряда	- настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты. - выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электропроводок. - выполнять прием, ремонт и наладку электрооборудования с последующим контролем качества произведенного ремонта.

1.3. Часы производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П отсутствуют

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	18	концентрированно	3/6
ПП. 02	18	концентрированно	3/6
ПП 03	18	концентрированно	3/6
ПП 04.01	12	концентрированно	3/6
ПП 04.02	6	концентрированно	3/6
ПДП	144	Концентрированно	3/6
Всего ПП	72	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01. ПМ 01.				х
ПК 1.1	Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования	1. Вводное занятие. 2. Монтаж электропроводок и кабелей. 3.Монтаж систем защиты. 4. Монтаж силового электрооборудования. 5. Монтаж и наладка шкафов управления и вторичных цепей. 6. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием сельскохозяйственного назначения. 7. Монтаж и наладка оборудования освещения.	Тема 1.1. Общие вопросы монтажа электрооборудования	2
			Тема 1.2. Монтаж, наладка приборов освещения.	4
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**6**
ПК 1.2	Раздел 2. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК.	Осуществление обслуживания и ремонта автоматизированных систем управления различным	Тема 2.4. Основы автоматизации сельскохозяйственного	12

		электроооборудованием, в том числе сельскохозяйственного назначения.	производства	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	12
ПП 02. ПМ 02.				х
ПК 2.1	Раздел 2. Выполнение работ по эксплуатации систем электроснабжения.	Выполнение работ по сборке и установке опор воздушных линий Выполнение работ по оснастке опор. Выполнение раскатки, сращивания, подъема и крепления проводов на опоре. Выполнение монтажа основного оборудования трансформаторных подстанций Выполнение монтажа распределительных устройств	Тема 1.7. Монтаж воздушных линий электропередачи (ЛЭП)	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**18**
ПП 03. ПМ 03.				х
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Раздел 2. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности 2.Эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственного назначения 3.Техническое обслуживание электрооборудования сельскохозяйственного назначения 4.Ремонт электрооборудования сельскохозяйственного назначения 5.Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем.	Тема 2.1. Эксплуатация систем автоматического управления и средств автоматизации сельского хозяйства	6
			Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и системы	12

			технологических процессов	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N				**18**
ПП 04.01 ПМ 04.				x
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	Раздел 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования электрических сетей.	1. Прокладка кабелей (открытая/скрытая проводка, в лотках, трубах). 2. Установка кабельных муфт и вводных устройств. 3. Монтаж электрокоробов, гофр, металлорукавов. 4. Опрессовка наконечников, сращивание проводов. Поиск неисправностей (КЗ, обрыв, перегруз) Замена: Поврежденных кабелей Изношенных контактов и аппаратуры Восстановление изоляции. Регулировка механических узлов (приводы, контакторы)	Тема 1.2. Монтажные работы	6
			Тема 1.3. Эксплуатационно-ремонтные работы	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1.				**18**
ПП 04.02 ПМ 04.				x
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	Раздел 2. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка производственного электрооборудования	1. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 2 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения для ремонта осветительных установок. 3 Осмотр, дефекация и ремонт светильника с лампами накаливания.	Тема 2.1. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка осветительных электроустановок.	6

		4 Осмотр, дефекация и ремонт светильника с люминесцентными лампами. 5 Осмотр, дефекация и ремонт предохранителя ПН-2. 6 Осмотр, дефекация и ремонт ящика силового оборудования. 7 Осмотр, дефекация и ремонт автоматического выключателя АП50. 8 Осмотр, дефекация и ремонт автоматического выключателя АЕ. 9 Ремонт магнитного пускателя ПМА. 10 Ремонт магнитного пускателя ПМЕ.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				**6**
ПДП Преддипломная практика				**144**
ПК 1.1-4.4	Раздел 1. Работа в подразделениях сельскохозяйственного предприятия	Ознакомление с сельскохозяйственным предприятием, основными технико - экономическими показателями. Вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Ознакомление с должностными обязанностями техника. Участие в разработке планов и производственных заданий по электрификации сельскохозяйственного производства. Выполнение монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных	Тема 1.1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности на предприятии	**6**
			Тема 1.2. Ознакомление предприятием	**12**
			Тема 1.3. Работа в подразделениях сельскохозяйственного предприятия	**108**
			Тема 1.4. Обобщение материала	**18**

		предприятий. Участие в обеспечении энергоснабжения предприятия АПК. Систематизация собранного материала		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	**144**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01.		
Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования		
Тема 1.1. Общие вопросы монтажа электрооборудования	**Содержание**	
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с инструментами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ: разделка одножильных, многожильных проводов и кабелей. Проведение монтажа проводки на стенде с учетом заведения в щит управления. Маркировка проводников.	2
Тема 1.2. Монтаж, наладка приборов освещения.	**Содержание**	
	Сборка и монтаж одноламповых систем включения светильников с лампами накаливания с одним выключателем, многоламповых систем с двумя выключателями, систем управления установками с двух мест; подключение розеток. Сборка и монтаж стартерных и бесстартерных систем включения светильников с газоразрядными лампами, систем включения светильников с групповым балластом.	4
Раздел 2. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК.		
Тема 2.4. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства	**Содержание**	
	Осуществление обслуживания и ремонта автоматизированных систем управления различным электроооборудованием, в том числе сельскохозяйственного назначения.	12

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 02. ПМ 02.		
Раздел 2. Выполнение работ по эксплуатации систем электроснабжения		
Тема 1.7. Монтаж воздушных линий электропередачи (ЛЭП)	**Содержание**	
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Охрана труда при производстве электромонтажных работ ЛЭП. Этапы организации электромонтажных работ. Планирование работ. Знакомство с механизмами, инструментами и приспособлениями, применяемыми при выполнении работ.	2
	Проектно-сметная документация Проект производства электромонтажных работ.	4
	Предварительные организационные работы перед началом монтажа воздушных линий электропередачи. Предварительные строительные работы перед началом монтажа воздушных линий электропередачи. Средства механизации работ при строительстве кабельных линий.	2
	Монтаж промежуточных опор воздушных линий Монтаж концевых опор воздушных линий Монтаж железобетонных, деревянных, стальных опор воздушных линий.	4
	Выполнение монтажа воздушных линий со сталеалюминевыми проводами. Выполнение монтажа воздушных линий с изолированными проводами. Монтаж изоляторов и арматуры на воздушных линиях Монтаж грозозащитных тросов. Монтаж устройств заземления и зануления.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 03. ПМ 03.		
Раздел 2. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии		18
Тема 2.1. Эксплуатация систем автоматического управления и средств автоматизации сельского хозяйства	**Содержание**	
	Изучить инструкцию по технике безопасности и правила безопасности при обслуживании средств автоматизации и измерительных приборов. Проверка состояния и работоспособности средств автоматизации и измерительных приборов их разборка, дефектация.	1

	Проверка состояния и работоспособности средств автоматизации и измерительных приборов их разборка, дефектация. Определение неисправностей средств автоматизации и измерительных приборов ремонт с заменой поврежденных деталей, настройка, послеремонтные испытания	1
Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и системы технологических процессов	**Содержание**	
	Изучение техники безопасности и охраны труда при проведении мероприятий по техническому обслуживанию электрооборудования.	1
	Несложные работы на трансформаторных подстанциях с полным их отключением от напряжения, оперативные переключения в электрических сетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов.	1
	Осмотр, внешняя дефектация, аппаратный контроль и подготовка электропривода к ремонту. Измерение воздушных зазоров между железом статора и ротора (якоря), разбега вала в подшипниках скольжения, определение зазоров в подшипниках, оценка состояния деталей и определение вида ремонта.	2
	Составление технологических карт на техническое обслуживание электрооборудования	2
	Техническое обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов.	2
	Техническое обслуживание воздушных электрических сетей.	4
	Ремонт узлов и деталей электрических машин.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 04.01. ПМ 04.		12
Раздел 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования электрических сетей.		6
Тема 1.2. Монтажные работы	**Содержание**	
	Прокладка кабелей (открытая/скрытая проводка, в лотках, трубах).	2
	Установка кабельных муфт и вводных устройств. Монтаж электрокоробов, гофр, металлорукавов. Опрессовка наконечников, сращивание проводов. Поиск неисправностей (КЗ, обрыв, перегруз)	4
	Содержание	

Тема 1.3. Эксплуатационно-ремонтные работы	Замена: Поврежденных кабелей, изношенных контактов и аппаратуры. Восстановление изоляции.	2
	Регулировка механических узлов (приводы, контакторы)	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 04.02. ПМ 04.		6
Раздел 2. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка производственного электрооборудования		6
Тема 2.1. Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и наладка осветительных электроустановок.	**Содержание**	
	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения для ремонта осветительных установок.	2
	Осмотр, дефекация и ремонт светильника с лампами накаливания. Осмотр, дефекация и ремонт светильника с люминесцентными лампами. Осмотр, дефекация и ремонт предохранителя ПН-2. Осмотр, дефекация и ремонт ящика силового оборудования.	2
	Осмотр, дефекация и ремонт автоматического выключателя АП50. Осмотр, дефекация и ремонт автоматического выключателя АЕ. Ремонт магнитного пускателя ПМА. Ремонт магнитного пускателя ПМЕ.	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПДП преддипломная практика		144
Раздел 1. Работа в подразделениях сельскохозяйственного предприятия		
Тема 1.1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности на предприятии	**Содержание**	6
	Ознакомление с правилами техники безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности и санитарно гигиеническими требованиями. Закрепление за наставником все виды работ обучающийся выполняет только в его присутствии и только в средствах индивидуальной защиты. Ознакомление с оснащением рабочего места. Проведение инструктажа на рабочем месте. Постановка задач, ориентация на анализ соответствия результатов своей деятельности требованиям конкретной задачи.	
	Содержание	12

Тема 1.2. Ознакомление предприятием	Ознакомление обучающихся с организацией производственного процесса на предприятии Ознакомление с должностными обязанностями техника. Участие в разработке планов и производственных заданий по электрификации сельскохозяйственного производства	
Тема 1.3. Работа в подразделениях сельскохозяйственного предприятия	**Содержание**	108
	Выполнение монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий. Участие в обеспечении энергоснабжения предприятия АПК. Участвовать в выполнении работ по техническому обслуживанию, диагностированию неисправностей и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	
Тема 1.4. Обобщение материала	**Содержание**	18
	Систематизация собранного материала Проведение анализа и формулирование выводов, оформление отчета. Собеседование с руководителем практики	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Сельскохозяйственные предприятия располагаются в Рязанской области.

Оснащение:

1.Оборудование:

Согласно тематики выполняемых работ и наличия на предприятии.

2. Инструменты и приспособления:

Инструменты и приспособления согласно выполняемого ремонта и ТО.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основные источники:

1. Воробьев В.А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для СПО / В.А. Воробьев. -2-е изд. - М.: Юрайт, 2018. -275 с.

2. Воробьев В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник для студентов средних специальных учебных заведений / В. А. Воробьев. - М.: Юрайт, 2018. - 365 с.

3. Воробьев В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник для СПО / В.А. Воробьев. - Москва: Юрайт, 2018. - 278 с.

4. Кацман М.М. Электрические машины. Справочник: учебное пособие / М.М. Кацман. — Москва: КноРус, 2021. — 479 с. — Текст: электронный

5. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов. - 5-е изд. - Москва: Академия, 2019. - 352 с. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903Н Правила по ОТ при эксплуатации электроустановок

6. Лебедева Е.М. Экономика отрасли: Москва: Академия, 2018. - 176 с.

7. Попов. Ю.П. Охрана труда — Москва: КноРус, 2021. — 226 с. URL: https://book.ru/book/940428 Текст: электронный.

8. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация. (СПО) - Москва: КноРус, 2019. - 304 с

9. Бодрухина С.С. Применение и испытание средств защиты, используемых в электроустановках в вопросах и ответах. [Электронный ресурс]: учебное наглядное пособие / С.С. Бодрухина. — Москва: КноРус, 2018. — 80 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дайнеко В. А. Электрооборудование сельскохозяйственных предприятий: учебное пособие / В. А. Дайнеко, А. И. Ковалинский. - Минск: Новое знание, 2008. – 320 с.

2. Воробьев В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник для студ. СПО спец. "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства" / В. А. Воробьев; ред. Г. А. Гусева. - М.: КолосС, 2004. – 334 с.

3. Москаленко В. В. Справочник электромонтера: справ. для учреждений нач. проф. образования / В.В. Москаленко. - М.: ПрофОбрИздат, 2011. - 287 с.

4. Кацман М. М.Электрические машины: учеб. пособие для сред. проф. образования / М. М. Кацман. - 3-е изд., испр. - М.: Высш.шк. : Академия, 2011. - 463 с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ОК 1	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, электроустановок, приспособлений к работе, оценка эффективности и качества выполнения.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 2	эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

		знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 1.1	Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 1.2	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте;	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 1.3	Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

ПП 02	*ОК 1*	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, электроустановок, приспособлений к работе, оценка эффективности и качества выполнения.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 2	эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

		необходимого уровня физической подготовленности	
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 2.1	Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия;	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 2.2	Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
ПП 03	*ОК 1*	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, электроустановок, приспособлений к работе, оценка эффективности и качества выполнения.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 2	эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

		особенностей социального и культурного контекста	
	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
ПП 03	ПК 3.1	Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 3.2	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 3.3	Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем в сельскохозяйственном предприятии.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
ПП 04	*ОК 1*	выбор и применение методов и способов	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

		решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, электроустановок, приспособлений к работе, оценка эффективности и качества выполнения.	
	ОК 2	эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

	ПК 4.1.	Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет)*
	ПК 4.2	Выявлять отказы сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 4.3	Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового оборудования	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
ПДП	*ОК 1*	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, электроустановок, приспособлений к работе, оценка эффективности и качества выполнения.	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 2	эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные.	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	оценка *выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 1.1	Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 1.2	Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте;	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 1.3	Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 2.1	Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия;	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 2.2	Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 3.1	Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 3.2	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

		систем на сельскохозяйственном предприятии	
	ПК 3.3	Планировать работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем в сельскохозяйственном предприятии.	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 4.1.	Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 4.2	Выявлять отказы сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*
	ПК 4.3	Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового оборудования	о*ценка выполнения производственного задания (дневник) и задания по практике (отчет*

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

ПРИМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» 13
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»..... 25
«ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» 36
«ОП.05 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»..... 45
«ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»...53
«ОП.07 СВЕТОТЕХНИКА»..... 65
«ОП.08 ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ»..... 75
«ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»..... 83
«ОП.10 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 92
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» .....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»..... 10
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» 13

2024 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 «Инженерная графика»
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
35.02.08 «Электротехнические системы в АПК»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. «Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01. « Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	Читать чертежи	Основных правил построения чертежей и схем
	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	
ПК 3.1	выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах	способы графического представления пространственных образов
		возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
ОК 02	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	40
Промежуточная аттестация	дифзачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программ	Код Н/У/З
1	*2*	*3*		*4*	*5*
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязат. часть ОП**		
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		**14/8**	**22/18**		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 02	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ		***2***		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося		**6**		
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 02	
	1. Деление окружности на равные части.				
	2. Сопряжения.				
	3. Нанесение размеров.				

вычерчивания контуров технических деталей	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**				
	Практическое занятие № 2. Вычерчивание контуров технических деталей		**6**		
Тема № 1.3. Аксонометрические проекции фигур и тел	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 02	
	1. Аксонометрические проекции		**2**		
	2. Проецирование точки				
	3. Проецирование геометрических тел				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие № 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел		**6**		
Раздел 2. Машиностроительное черчение		**14/6**	**20/18**		
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 02	
	1. Основные, дополнительные и местные виды		**2**		
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы				
	3. Вынесенные и наложенные сечения				
	4. Построение видов, сечений и разрезов				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие № 4. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали		**6**		

Тема № 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 02	
	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений				
	2. Рабочие эскизы деталей				
	3. Обозначение материалов на чертежах				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие № 5. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти		**6**		
Тема № 2.3. Сборочные чертежи и их оформление	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 02	
	1. Разъемные и неразъемные соединения				
	2. Зубчатые передачи				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие № 6. Выполнение сборочного чертежа		**6**		
Раздел 3. Схемы электрические принципиальные		**4/4**	**6/4**		
Тема № 3.1 Общие сведения об электрических схемах и их элементах	**Содержание учебного материала**		**2**	ПК 1.1 ПК 3.1 ОК 02	
	1. Чтение и выполнение чертежей схем				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа электрической схемы		**4**		

Промежуточная аттестация	дифзачет			
Всего:	***20/12***	***48/40***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. *Основные печатные издания*

1. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8 Панасенко, В. Е. Инженерная графика учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7.

2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5.

4. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5.

5. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия: учебник для среднего профессионального образования / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4.

6. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5.

3.2.2. *Основные электронные издания*

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640 (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Серга Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник / Г. В. Серга И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148155 (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/106614 (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ; тестирование, контрольная работа Экспертная оценка при защите отчёта по практическому занятию.
Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения,	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность,	Экспертное наблюдение за выполнением практических заданий в период практики

разрезы и сечения на чертежах, выполнять деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи	самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	

Приложение 2.2
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **..**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика»: формирование знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин, подготовка к изучению последующих дисциплин и решению профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.02 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; выбирать рациональные формы поперечных сечений; производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения	Основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; методику проведения прочностных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	48
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**66**	**48**

2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых

			способствует элемент программы
Введение	**Содержание учебного материала:**	**2**	
	Содержание технической механики, ее роль и значение в научно-техническом процессе. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие. Разделы дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин	2	ОК 1,3,6,9 **ЛР1-ЛР24.**
Раздел 1. Теоретическая механика		**40**	
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила. Система сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и их реакции.	2	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3. **ЛР1-ЛР24.**
	Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.		
	В том числе практических занятий:	**4**	
	ПЗ № 1 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически.	2	
	ПЗ № 2 Решение задач на определение реакции связей графически	2	
Тема 1.2. Пара сил и момент силы	**Содержание учебного материала:**	**12**	
	Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке.	2	ОК 1,3,6,9

относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил.	Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Равновесие системы. Три виды уравнения равновесия. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила,		ПК 1.3. **ЛР1-ЛР24.**

	сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор. Решение задач на определение опорных реакций. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания.		
	В том числе практических занятий:	**8**	
	ПЗ № 3 Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	2	
	ПЗ № 4 Решение задач на определение реакций жестко защемленных балок	2	
	ПЗ № 5 Выполнение расчетно-графической работы по определению опорных реакций балочных систем.	2	
	ПЗ № 6 Решение задач на проверку законов трения	2	
Тема 1.3. Пространственная система сил. Центр тяжести.	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3 **ЛР1-ЛР24.**
	Разложение силы по трем осям координат. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие. Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела. Определение положения центра тяжести простых геометрических фигур.	2	
	В том числе практических занятий:	**4**	
	ПЗ № 6 Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил. ПЗ № 7 Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей.	2 2	

Тема 1.4 Кинематика.	**Содержание учебного материала:**	**4**	ОК 1,3,6,9

Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорение и ускорение в данный момент. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики. Поступательно и вращательное движение твердого тела. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела. Теорема о сложении скоростей. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, и его свойства	2	ПК 1.3 ПК 3.3 **ЛР1-ЛР24.**
	В том числе практических занятий:	**2**	
	ПЗ № 8 Определение параметров движения точки для любого вида движения	2	
Тема 1.5. Динамика.	**Содержание учебного материала:**	**4**	ОК 1,3,6,9

Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.	Основные задачи динамики. Аксиомы динамики. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики Работа постоянной силы при прямолинейном движении Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения Теорема об изменении кинетической энергии	2	ПК 1.3 **ЛР1-ЛР24.**

	Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела.		
	В том числе практических занятий:	**2**	
	ПЗ № 9 Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**36**	
Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 1,3,6,9 ПК 1.3 **ЛР1-ЛР24.**
	Задачи сопромата. Понятие о расчетах на прочность и устойчивость. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок. Основные виды деформации. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Коэффициент запаса прочности.Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки	2	
	В том числе практических занятий:	**4**	
	ПЗ № 10 Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса.	2	
	ПЗ № 11 Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие	2	

	Содержание учебного материала:	**4**	ОК 1,3,6,9

Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений.	Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов. Статический момент площади сечения. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений.	2	ПК 1.3 ПК 3.3 **ЛР1-ЛР24.**
	В том числе практических занятий:	**2**	
	ПЗ № 12 Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	2	
Тема 2.3. Кручение. Изгиб.	**Содержание учебного материала:**	**8**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3 **ЛР1-ЛР24.**
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие	2	
	В том числе практических занятий:	**6**	
	ПЗ № 13 Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания.	2	
	ПЗ № 14 Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении ПЗ № 15 Выполнение расчетно-графической работы по теме кручение	2 2	
	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов Понятие касательных напряжений при изгибе. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость		ПК 3.3 **ЛР1-ЛР24.**

	В том числе практических занятий:	**6**	
	ПЗ № 16 Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	
	ПЗ № 17 Выполнение расчетов на прочность и жесткость	2	
	ПЗ № 18 Выполнение расчетно-графической работы по теме «Изгиб»	2	
	Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение). Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций.	2	
	Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений Критическое напряжение. Гибкость. Переделы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней	2	
	В том числе практических занятий:	**4**	
	ПЗ № 19 Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения.	2	
	ПЗ № 20 Решение задач на определение критической силы для сжатого бруса большой гибкости	2	
Раздел 3. Детали машин		**48**	
Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах.	**Содержание учебного материала:**	**2**	ОК 1,3,6,9 ПК 3.3 **ЛР1-ЛР24.**
	Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин. Современные направления в развитии машиностроения. Критерии работоспособности деталей машин Контактная прочность деталей машин Проектный и проверочные расчеты Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах	2	

	В том числе практических занятий:	**2**	
	ПЗ № 21 Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	2	
	Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача.	2	ПК 3.3 **ЛР1-ЛР24.**
	В том числе практических занятий:	**2**	
	ПЗ № 22 Расчет параметров зубчатых передач.	2	
	Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи.	2	
	В том числе практических занятий:	**2**	
	Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование.	2	
	Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства Основные геометрические соотношения, особенности расчета		ПК 3.3 **ЛР1-ЛР24.**
	В том числе практических занятий:	**4**	
	ПЗ № 23 Выполнение расчета параметров ременной передачи	2	
	ПЗ № 24 Выполнение расчета параметров цепной передачи	2	
Консультации		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
	Итого	**66**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бертяев В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов : учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179024

2. Гудимова, Л. Н. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277055

3. Кепе О. Э. Сборник коротких задач по теоретической механике / О. Э. Кепе, Я. А. Виба, О. П. Грапис [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47817-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328658

4. Королев, П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / П. В. Королев. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/88496

5. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/330512

6. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики : учебное пособие для спо / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152478

7. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью / А. В. Тюняев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-46326-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305999

8. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов и конструкций : учебное пособие для спо / Ю. Е. Филатов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47540-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/386462

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

Знает: Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел. Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин. Основы конструирования деталей и сборочных единиц.	Точное перечисление условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил. Обоснованный выбор методики выполнения расчета. Сформулированы основные понятия и принципы конструирования деталей.	Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ
Умеет: Производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе. Выбирать рациональные формы поперечных сечений Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность Производить проектировочный проверочный расчеты валов Производить подбор и расчет подшипников качения	Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом Выбор формы поперечных сечений осуществлен рационально и в соответствии с видом сечений Расчет передач выполнен точно и в соответствии с алгоритмом Проектировочный и проверочный расчеты выполнены точно и в соответствии с алгоритмом Расчет выполнен правильно в соответствии с заданием	

Приложение 2.3
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы
в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **..**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
« ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ »

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Материаловедение»: формирование представлений в области физических основ общего материаловедения, изучение современных конструкционных материалов и их свойств, технологии получения деталей из металлических, порошковых и композиционных материалов.

Дисциплина «ОП.03 Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 ОК 02 ОК 09	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - выбирать способы соединения материалов и деталей; - назначать способы и режимы упрочения деталей, и способы их восстановления при ремонте электрооборудования исходя из их эксплуатационного назначения; - обрабатывать детали из основных материалов;	- области применения материалов; -классификацию и маркировку основных материалов, применяемых в электрооборудовании; - методы защиты от коррозии; - способы обработки материалов; - инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	60	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**60**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки,	Коды компетенций, формированию которых способствует	Код Н/У/З	Наименование разделов и тем
1	*2*	*3*		*4*	*5*
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязат. часть ОП**		
Раздел 1. Металловедение		**14/2**	**36/20**		
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 02	
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIIIV типа.		4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				

	Лабораторная работа 1. Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение		4		

	твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 02	
	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей		4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие 1. Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии. Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа из свойств для изготовления деталей машин.		4		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.3. Обработка деталей из основных материалов	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 02	
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация				

	видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.		**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторная работа 2. Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.		**4**		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.4. Цветные металлы и сплавы	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 02	
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.		**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие 2. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.		**4**		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.5. Обработка конструкционных материалов резанием	**Содержание учебного материала**				
	Основы слесарной обработки. Разметка. Рубка. Резка. Правка и гибка. Клёпка. Опиливание. Сверление, зенкерование и развёртывание. Нарезание резьбы. Классификация металлорежущих станков, назначение, устройство, применение.		**4**		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая занятие 3. Ознакомление с слесарным и токарным инструментом.		**4**		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Неметаллические материалы		**8/8**	**12/8**		
Тема 2.1. Электроизоляционные материалы	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 02 .	
	Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов		**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Лабораторная работа 3. Исследование электроизоляционных материалов		**4**		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2. Лакокрасочные материалы	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 02	
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов.		**2**		

	Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие 4. Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности		**4**		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Электротехнические материалы		**10/10**	**12/8**	ПК 1.1	

Тема 3.1. Электротехнические материалы	**Содержание учебного материала**			ОК 02	
	Диэлектрические материалы. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Магнитные материалы.		**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие 5. Изучение свойств твердых и жидких диэлектриков		**2**		
	Практическое занятие 6. Изучение свойств проводниковых и полупроводниковых материалов		**4**		
Тема 3.2. Электромонтажные материалы и изделия	**Самостоятельная работа обучающихся**			ПК 1.1 ОК 02	
	Содержание учебного материала				
	Пайка; припои; состав припоев. Флюсы; требования, предъявляемые к флюсам; состав флюсов. Наименование, маркировка, свойства обрабатываемого материала**.**		**2**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие 7. Изучение характеристик различных типов кабелей		**2**		
Промежуточная аттестация		**Самостоятельная работа обучающихся**			
Всего:		***4***	***60***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47200-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340055

2. Угольников, А. В. Электроматериаловедение : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Угольников. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 187 с. — ISBN 978-5-4488-0265-2, 978-5-4497-0024-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/82686

3. Черепахин, А. А., Материаловедение. : учебник / А. А. Черепахин, И. И. Колтунов, В. А. Кузнецов. — Москва : КноРус, 2023. — 237 с. — ISBN 978-5-406-11551-0. — URL: https://book.ru/book/949257 (дата обращения: 19.03.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
области применения материалов классификацию и маркировку основных материалов методы защиты от коррозии способы обработки материалов	Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов Классификация маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика Соответствие способа обработки назначению материала	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения выбирать способы соединения материалов обрабатывать детали из основных материалов	Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами Выбор способов соединений проведен в соответствии с заданием.	

	Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала	

Приложение 2.4
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **..**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы электротехники»: формирование представлений об основных законах и явлениях электротехники, правилах выбора и использования электрических приборов контроля работы электрооборудования.

Дисциплина «ОП.04 Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности. Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы. Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей. Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями. Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками. Собирать электрические схемы.	Способы получения, передачи и использования электрической энергии. Основные законы электротехники, характеристики и параметры электрических и магнитных полей, свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов. Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств. Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей. Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов. принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей. Правила эксплуатации электрооборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	60
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	**98**	**60**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Тема 1 Электрическое поле. Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала		**4**	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1.	Основные характеристики электрического поля. Электрические величины – ток, напряжение, энергия, мощность. Система Си.	2	
		Основные характеристики электроизмерительных приборов, способы их подключения.		
		Лабораторное занятие №1 Измерение мультиметрами различных марок сопротивления и напряжения в цепях постоянного и переменного тока	2	
Тема 2 Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала		**28**	
	1.	Элементы и режимы работы электрической цепи. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление и проводимость проводников.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	.	Источники электрической энергии, их характеристики. Закон Ома для полной цепи.		
	2.	Свойства последовательного соединения элементов электрической цепи	2	
		Свойства параллельного соединения элементов электрической цепи		
	3.	Узел, ветвь электрической цепи. Первый закон Кирхгофа.		
	4.	Контур электрической цепи. Второй закон Кирхгофа. Составление уравнений по первому и второму законам Кирхгофа Лабораторная работа № 2 Методы измерения сопротивлений	2	

	5	Лабораторное занятие №3 Измерение сопротивления каждого резистора, измерение и определение эквивалентного сопротивления при смешанном соединении резисторов,	2	
	Практическое занятие №1 Расчет последовательного соединения элементов электрической цепи.		2	
	Практическое занятие №2 Расчет параллельного соединения элементов электрической цепи		2	
	Лабораторное занятие № 4 Смешанное соединение элементов электрической цепи .		2	
	Практическое занятие №3 Расчет параметров электрической цепи по закону Ома.		2	
	Практическое занятие №4 Определение эквивалентного сопротивления разветвленной цепи		2	
	Практическое занятие №5 Расчет неразветвленной цепи постоянного тока.		2	
	Практическое занятие №6-7. Расчет разветвленной цепи постоянного тока с одним источником ЭДС. Практическая работа № 8-9 Соединения резисторов и проверка законов Ома и Кирхгофа		4 4	
Тема 3. Однофазные электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала.		**18**	
	1.	Применение, получение переменного тока. Источники электрической энергии синусоидального тока.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	3	Электрическая емкость. Конденсатор. Заряд и разряд конденсатора. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов. Емкостное сопротивление.		
	4	Индуктивность. Катушка индуктивности. Индуктивное сопротивление. Ферромагнитные материалы и их свойства.	2	
	5	Активные, реактивные и полные сопротивления и мощности в цепях переменного тока. Закон Ома для участка цепи переменного тока.		

	6	Законы Кирхгофа для цепей переменного тока		
	7	Цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Построение векторных диаграмм.		
	Лабораторное занятие № 5 Неразветвленная цепь переменного тока с активными и реактивными элементами.		2	
	Практическое занятие № 11 Расчет неразветвленной цепи переменного тока.		2	
	Практическое занятие № 12 Расшифровка векторных диаграмм неразветвленной цепи переменного тока		2	
	Практическое занятие № 13 Расчет разветвленной цепи переменного тока.		2	
	Практическое занятие № 14. Расшифровка векторных диаграмм разветвленной цепи переменного тока Практическая работа № 15-16 Построение векторных диаграмм для цепей переменного тока.		2 4	
Тема 4 Магнитные цепи	Содержание учебного материала.		**8**	
	1. Магнитная индукция. Магнитная проницаемость. Магнитный поток. Напряженность магнитного поля		2	
	2. Магнитное поле прямолинейного проводника с током. Магнитное поле кольцевой и цилиндрической катушек. Электромагнитная сила. Взаимодействие проводников с токами			
	3. Практическое занятие №17. Расчет эквивалентной емкости и индуктивности при смешанном соединении конденсаторов и катушек индуктивности		2	
	Лабораторное занятие № 6 Определение активного сопротивления и индуктивности катушки индуктивности		2	
Тема 5. Трехфазные электрические цепи	Содержание учебного материала.		**10**	
	1.	Трехфазные системы. Соединение фаз источника энергии и потребителя «звездой» и треугольником. Фазные и линейные токи и напряжения.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3,
	2	Аварийные режимы работы. Мощности трехфазной системы.		
	5	Методы расчета трехфазных цепей.		

	Лабораторное занятие №7. Исследование трехфазной цепи при соединении источников и потребителей звездой.		4	
	Практическое занятие №18 Расчет трехфазной цепи. Соединение фаз источника энергии и приемника звездой.		4	
Тема 6. Трансформаторы. Электрические машины	Содержание учебного материала.		**12**	
	1.	Общие сведения, назначение трансформаторов.	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, ПК 2.1, 2.2 ПК 3.1, 3.2, 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	2	Принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Параметры трансформатора.		
	Практическое занятие № 19. Расчет параметров однофазного трансформатора. Лабораторная работа № 8 Методы измерения сопротивлений с применением омметров,измерительных мостов		2 2	
	1.Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Преимущества и недостатки машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока. Устройство и принцип действия машин переменного тока: синхронные и асинхронные машины переменного тока, Преимущества и недостатки синхронных и асинхронных машин. Применение машин переменного тока. Практическое занятие № 20 Расчет и построение механической характеристики асинхронного двигателя Практическая работа № 21 Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном режиме работы Лабораторная работа № 9 Снятие рабочих характеристик трехфазного асинхронного двигателя		2 2 2	
Промежуточная аттестация - экзамен			**6**	

Всего:	**80**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум / С. М. Аполлонский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47193-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340016

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352637

3. Кольниченко Г. И. Основы электротехники / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов [и др.]. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8312-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298511

4. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517333

5. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284066

6. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам / В. А. Терехов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47413-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/382064

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: физические основы явлений в электрических цепях, законы электротехники, методы анализа электрических и магнитных цепей, принципы работы основных электрических машин, их рабочие и пусковые характеристики, элементную базу современных электронных устройств (полупроводниковых диодов, транзисторов и микросхем), параметры современных электронных устройств (усилителей, вторичных источников питания и микропроцессорных комплексов)	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических и лабораторных работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: понимать сущность процессов в электрических цепях постоянного и синусоидального токов; применять законы электрических цепей для их анализа; определять режимы электрических и электронных цепей и электромагнитных устройств, а также магнитных цепей постоянного тока	Выполнение практических и лабораторных работ в соответствии с заданием	

Приложение 2.5
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 Основы механизации сельского хозяйства»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.**Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение...**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Основы механизации сельского хозяйства»: формирование теоретических и практических знаний по механизации производственных процессов в сельском хозяйстве, назначении машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств, основных видах энергоносителей в сельском хозяйстве правилах их эксплуатации.

Дисциплина «ОП.05 Основы механизации сельского хозяйства» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации - устройство и принцип работы машин и оборудования в сельском хозяйстве.

	- Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**24**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*		*4*
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязат. часть ОП**	
Раздел 1. Машины и оборудование для сельского хозяйства		**20/12**	**74/30**	
Тема 1.1. Устройство тракторов и автомобилей	**Содержание учебного материала**			ПК 1.3 ПК 2.1 ОК 04 ОК 07
	Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники. Технические характеристики тракторов. Классификация, назначение и устройство автомобилей. Система технического обслуживания техники.		*12*	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Способы пуска двигателей.		*2*	
	Практическое занятие 2. Изучение назначения и устройства механизмов и систем двигателя.		*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Машины для обработки почвы, улучшения	**Содержание учебного материала**			ПК 1.3 ПК 2.1 ОК 04 ОК 07
	Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы.		8	

лугов и пастбищ, снегозадержания.	Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Оборотные плуги, особенности их эксплуатации.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа 1. Сельскохозяйственные машины для основной обработки почвы.		4	
	Лабораторная работа 2. Машины для поверхностной обработки почвы		4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Технологические комплексы машин для возделывания и уборки	**Содержание учебного материала**			ПК 1.3 ПК 2.1 ОК 04 ОК 07
	Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки		8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 3. Машины для посева и обработки сахарной свеклы		2	
	Практическое занятие 4. Машины для возделывания картофеля		4	

	Практическое занятие 5. Машины для возделывания зерновых культур.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Мелиоративные машины.	**Содержание учебного материала**			ПК 1.3 ПК 2.1 ОК 04 ОК 07
	Назначение общее устройство и принцип работы мелиоративных машин-кусторезов, корчевальных агрегатов, погрузчика, бульдозера, экскаватора, каналокопателей, автогрейдеров и планировщиков.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.5. Машины для	**Содержание учебного материала**			ПК 1.3 ПК 2.1 ОК 04 ОК 07
	Технологические процессы переработки зерна. Технологический процесс работы зерноочистительных машин,		6	
послеуборочной обработки зерна	зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов Машины для послеуборочной обработки зерна. Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 6. Машины для послеуборочной обработки зерна		4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	**Содержание учебного материала**			ПК 1.3 ПК 2.1 ОК 04 ОК 07
	Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм		4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие 7. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего:		***74***	***74***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Валиев, А. Р. Современное оборудование для доения коров / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.] ; под редакцией Д. И. Файзрахманов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-47813-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327584

2. Валиев, А. Р. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 264 с. — ISBN 978-5-507-47428-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370913

3. Валиев, А. Р. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.] ; под редакцией Д. И. Файзрахманов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-47814-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327587

4. Высочкина, Л. И. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47387-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/367007

5. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-45782-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284012

6. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. —

ISBN 978-5-507-47214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/342779

7. Труфляк, Е. В. Современные зерноуборочные комбайны : учебное пособие для спо / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47564-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/388997

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: устройство и принцип работы машин и оборудования в сельском хозяйстве.	Качество выполнения агротехнических работ в растениеводстве Выполнение норм выработки при выполнении агротехнических работ в растениеводстве Оформление первичной документации при выполнении механизированных работ Простейший расчет эксплуатационных показателей машинотракторных агрегатов Контроль качества выполнения агротехнических работ в растениеводстве Контроль правильности погрузки, размещения, закрепления перевозимого груза	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	Качество обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм Выполнение норм выработки при выполнении механизированных работ в растениеводстве Оформление первичной документации при выполнении механизированных работ	

Приложение 2.6
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **..**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование представлений о методах обеспечения единства измерений, стандартизации и унификации, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным стандартам как инструменте решения профессиональных задач по достижению качества и эффективности работы.

Дисциплина «ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качествае» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.	Основные понятия, термины и определения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; показатели качества и методы их оценки; системы и схемы сертификации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки

Учебные занятия	34	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**26**

2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы стандартизации 4 часа	
Тема 1.1. Государственная система стандартизации	**Содержание**
	Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.
Тема 1.2. Межотраслевые комплексы стандартов	**Содержание**
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).
Тема 1.3. Международная, региональная и национальная стандартизация	**Содержание**
	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО) Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости 18 часов	
Тема 2.1. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	**Содержание**
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений Практическое занятие 2. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях
Тема 2.2 Точность формы и расположения	**Содержание**
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Лабораторная работа 1. Допуски формы и расположения поверхностей деталей.
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	**Содержание**
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.
	В том числе практических и лабораторных занятий

	Практическое занятие 3. Измерение параметров шероховатости поверхности
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры	**Содержание**
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 4. Допуски и посадки подшипников качения
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	**Содержание**
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 5. Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	**Содержание**
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 6. Расчет размерных цепей
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения 6 часов	
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	**Содержание учебного материала**
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 7. Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	**Содержание**
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений, основанные на тригонометрическом методе.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Лабораторная работа 2. Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов
Раздел 4. Основы сертификации 6 часов	
	Содержание

Тема 4.1 Основные положения сертификации	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.
Тема 4.2 Качество продукции	**Содержание**
	Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей
Промежуточная аттестация	
Всего:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47530-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/386423

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные понятия, термины и определения; Средства метрологии, стандартизации и сертификации Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; Показатели качества и методы их оценки; Системы и схемы сертификации	Полно и точно перечислены Определяющие черты каждого указанного понятия и термина Средства метрологии стандартизации и сертификации перечислены в полном объеме Знание нормативных документов международной и региональной стандартизации; Показатели качества и методы их оценки выбраны в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: Выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями; использование измерительного инструмента	

Осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; Указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; Пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; Рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.	соответствует основным правилам их использования Заполнение технической документации соответствует требованиям ГОСТ Использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам	

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн. занятий	Содержание учебного материала, лабораторные и практическ работы, самостоятельная работа обучающихся
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1. Государственная система стандартизации. Межотраслевые комплексы стандартов.	**2**	**Содержание учебного материала**	
		1,2	**Государственная система стандартизации. Межотраслевые комплексы стандартов. *** Задачи стандартизации. Основные понят определения. * Органы и службы по стандартизации. Виды стандарт Государственный контроль за соблюдением требований государстве стандартов. Нормализованный контроль технической документации Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая сис технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).
Тема 1.2. Международная, региональная и национальная стандартизация	**2**	**Содержание учебного материала**	
		3,4	**Межгосударственная система по стандартизации (МГСС).** Международная организация по стандартизации (ИСО) Междунаро электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективност стандартизации.
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости			
Тема 2.1. Общие принципы взаимозаменяемости	**2**	**Содержание учебного материала**	
		5	**Точность в технике. Основные термины: точность, погрешност** Причины появления погрешностей геометрических параметров, элементов деталей.
			Взаимозаменяемость. Виды взаимозаменяемости: полная и неполна геометрическая и функциональная, внешняя и внутренняя. Основны принципы взаимозаменяемости и ее связь с эксплуатационными требованиями, технологией производства. Роль взаимозаменяемости рациональном производстве и ее эффективность.
	4	**Содержание учебного материала**	

Тема 2.2. Основные понятия и определения по допускам и посадкам		6,7	**Классификация соединений по форме сопрягаемых поверхносте характеру контакта, по степени подвижности.** Основные определ номинальный, действительный и предельный размеры; отклонения размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее Допуск размера. Определение посадки. Понятие о зазоре и натяге. Предельные зазоры и натяги. Допуск посадки (зазора и натяга). Свя предельных зазоров и натягов с допусками на обработку. Графическ изображение полей допусков. Расстановка размеров с отклонениями чертежах.
		Практические занятия	
		8,9	ПР №1. Решение примеров и задач на определение предельных разм отклонений, зазоров и натягов. Определение допуска размера и посадки. Графическое изображение полей допусков деталей соединения.
Тема 2.3. Точность формы деталей. Шероховатость поверхностей	**4**	**Содержание учебного материала**	
		10	**Поверхности (профили) прилегающие и реальные.** Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей: терминология, виды условные детали. Параметры шероховатости. Условные обозначения шероховатости и простановка их на чертежах. Понятие о волнистости поверхностей. Точность обработки, основны причины возникновение погрешностей. Влияние отклонений геометрических параметров на эксплуатационные показатели качест машин и методы их оценки.

		Самостоятельная работа обучающихся:	
		-	Выполнить эскиз сборочного узла, в котором были бы резьбовые, шпоночные, шлицевые соединения, подшипниковые соединения (выполнение чертежей). Выполнить деталировку узла и назначить с обработки, обозначить на поверхностях деталей шероховатость, отклонения и допуски расположения поверхностей (выполнение чертежей).
Тема 2.4. Система допусков и посадок для Соединений, их выбор	**6**	**Содержание учебного материала**	
		11,12	**Общие сведения о системе допусков и посадок гладких цилиндрических соединений.** Посадки в системе вала, графическо изображение. Система допусков и посадок для гладких цилиндрических соединен резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений. Допуски и посадки угловых размеров.
		Практические занятия	
		13	ПР №2. Определение предельных отклонений и выбор посадок по предельным зазорам или натягам. Решение задач по выбору посадок расчетным путем.

		14	ПР №3. На эскизе сборочного узла, на котором должны быть: резьбо соединение, гладкое цилиндрическое, шпоночное, шлицевое соедин подшипниковые узлы, обозначить посадки перечисленных выше соединений.На деталировках деталей обозначить шероховатость, до и отклонения расположения поверхностей, размеры с полями допус посадочных поверхностей.
Тема 2.5. Система допусков и посадок подшипников качения	**4**	**Содержание учебного материала**	
		15	**Основные понятия классов точности подшипников.** Зазоры в подшипниках (начальные, монтажные, рабочие). Виды нагружения (циркуляционное, местное и колебательное). Степень подвижности подшипников в зависимости от характера их нагружения. Особенно системы допусков и посадок для подшипников. Выбор и назначение посадок для циркуляционного и местнонагруженного колец подшипников. Требования к точности и показатели качества формы
			шероховатости поверхностей деталей, сопрягаемых с подшипниками качения.
		Практические занятия	
		16	ПР №4. Допуски и посадки подшипников качения.
Тема 2.6. Расчет размерных цепей	**2**	**Содержание учебного материала**	
		17	**Основные термины и определения, классификация размерных ц** Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения			
Тема 3.1. Основные понятия метрологии	**2**	**Содержание учебного материала**	
		18,19	**Метрология: основные понятия и определения.** Средства метроло Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выпол измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (систе СИ). Критерии качества измерений. Плоскопараллельные концевые меры длины (ПКМД). Средства метрологии. Простейшие средства измерения.
Тема 3.2. Универсальные и специальные средства измерения	**12**	**Содержание учебного материала**	
		20	Универсальные и специальные средства измерения
		Лабораторные занятия	
		21	ЛР №1. Измерение параметров деталей машин помощью штангенинструментов.
		22	ЛР №2. Измерение отклонений формы цилиндрических поверхносте деталей гладким микрометром.
		23	ЛР №3. Измерение среднего диаметра наружной резьбы микрометро вставками.
		24	ЛР №4. Измерение отклонений формы цилиндрических поверхносте индикаторной головкой.

		25	ЛР №5. Измерение отклонений формы цилиндрических поверхност деталей индикаторной скобой.
Раздел 4. Основы сертификации			
Тема 4.1. Основные положения сертификации	**2**	**Содержание учебного материала**	
		26	**Основные понятия, цели и объекты сертификации.** Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качес продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Системы и с сертификации.
Тема 4.2. Качество продукции	**2**	**Содержание учебного материала**	
		27	**Основные понятия и определения в области качества продукци** Средства сертификации. Управление качеством продукции. Показат качества и методы их оценки. Сертификация систем качества. Качес продукции и защита потребителей.

Приложение 2.7
к ПОП-П по специальности

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Примерная рабочая программа дисциплины
«ОП.07 СВЕТОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **..**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 СВЕТОТЕХНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Светотехника»: формирование системы знаний и практических навыков для решения задач эффективного использования оптического излучения и электроэнергии в с.-х. производстве

Дисциплина «ОП.07 Светотехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 09	осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию осветительного оборудования; производить светотехнические и колориметрические расчеты и измерения; проводить работы по бесперебойному электроснабжению светотехнического оборудования.	Основных терминов, используемых при световых и оптических измерениях; правила монтажа, наладки и эксплуатации осветительного оборудования; светотехнические нормы для сельскохозяйственных предприятий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	50
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**86**	**50**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. часов**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Светотехника		**52**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
Тема 1.1. Оптическое излучение. Основные понятия и величины	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
	Оптическое излучение. Основные понятия и величины. Цели и задачи курса. Общая характеристика оптического излучения. Поток излучения. Спектр излучения. Понятие точечного источника. Телесный угол. Приемники излучения. Основные величины. Эффективные системы величин. Основной закон светотехники. Основной закон светотехники. Фотометрическое тело. Оптические и светотехнические характеристики тел. Технические измерения в светотехнике. Фотометрия. Спектрорадиометрия оптического излучения. Оптические и светотехнические характеристики тел.	8	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 1. Энергетическая и световая системы величин	2	
	Практическое занятие 2. Элементы строительного черчения	2	
Тема 1.2. Световые приборы и облучатели	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
	Световые приборы и облучатели. Классификация. Светотехнические характеристики СП. Энергетические характеристики. Характеристики безопасности. Характеристики надежности работы. Система обозначений и маркировка.	4	

	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 3. Приемники оптического излучения	2	
	Практическое занятие 4. Электрическое освещение. Рабочие чертежи	4	
	Практическое занятие 5. Исследование светотехнических приборов накаливания	2	
	Практическое занятие 6. Исследование вольфрамовых ламп накаливания	2	
Тема 1.3. Источники теплового и оптического излучения	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
	Тепловые источники излучения. Классификация электрических источников оптического излучения. Основные законы теплового излучения. Характеристики электрических источников излучения. Вольфрамовые лампы накаливания. Галогенные лампы накаливания. Источники ИК-излучения сельскохозяйственного назначения. Разрядные источники излучения низкого давления. Классификация разрядных источников излучения. Принцип действия. Зажигание и стабилизация разряда в лампах. Особенности электрического разряда в газах и парах металлов. Работа разрядных ламп на переменном токе. Люминесцентные лампы. Компактные люминесцентные лампы.	10	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 7. Исследование светотехнических и электрических параметров инфракрасных ламп	4	
	Практическое занятие 8. Исследование разрядных ламп низкого давления	2	
Тема 1.4. Эксплуатация светотехнических установок	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
	Задачи эксплуатации светотехнических установок. Средства доступа к световым приборам. Режимы и способы обслуживания. Утилизация источников оптического излучения.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 9.Выбор сечения проводников для светотехнических установок	2	

	Практическое занятие 10.Расчет технико-экономических показателей светотехнических установок	2	

Тема 1.5. Применение оптических установок в сельском хозяйстве	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
	Сельскохозяйственные светотехнические установки. Установки для освещения растений. Установки животноводческих помещений. Приборы медицинского назначения. Установки для сушки.	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 11. Исследование разрядных ламп высокого давления	4	
	Практическое занятие 12. Электрический расчет инфракрасного излучателя	4	
Раздел 2. Проектирование осветительных установок		**34**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
Тема 2.1. Осветительные и облучательные установки	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
	Осветительные установки. Виды и системы освещения. Виды освещения. Системы освещения. Схемы расположения светильников. Общие правила. Экономичность размещения светильников. Принципы нормирование освещения. Заземление светотехнических установок.	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 13. Расчет параметров аппаратуры защиты	4	
	Практическое занятие 14. Расчет освещенности точечным методом. Точечный источник	4	
Тема 2.2. Светотехнический расчет	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.
	Расчет светотехнических установок. Точечный метод. Общие принципы расчета. Основные факторы, влияющие на точность расчетов. Точечный метод расчета. Светящие линии. Расчет качественных показателей. Метод коэффициента использования. Порядок расчета светотехнических установок. Проект. Метод удельной мощности. Порядок проектирования СТУ. Электротехническая часть проекта.	4	

	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 15. Расчет освещенности точечным методом. Светящие линии	4	
	Практическое занятие 16. Расчет освещенности методом коэффициента использования	4	
	Практическое занятие 17. Расчет освещенности методом удельной мощности.	4	
Промежуточная аттестация (дифзачет)			
Всего:		**86**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Светотехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13976-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538736
2. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13976-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538736
3. Юденич, Л. М. Светотехника и электротехнология : учебное пособие для спо / Л. М. Юденич. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-507-49144-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/379367

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основных терминов, используемых при световых и оптических измерениях; правила монтажа, наладки и эксплуатации осветительного оборудования; светотехнические нормы для сельскохозяйственных предприятий.	демонстрирует определения основных терминов, используемых при световых и оптических измерениях; демонстрирует правила монтажа, наладки и эксплуатации осветительного оборудования; демонстрирует знания светотехнических норм для сельскохозяйственных предприятий.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет:	умеет осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию	

осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию осветительного оборудования; производить светотехнические и колориметрические расчеты и измерения; проводить работы по бесперебойному электроснабжению светотехнического оборудования.	осветительного оборудования в соответствии с установленными требованиями; умеет производить светотехнические и колориметрические расчеты и измерения в соответствии с установленными требованиями; умеет проводить работы по бесперебойному электроснабжению светотехнического оборудования в соответствии с установленными требованиями.	

Приложение 2.8
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **..**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Основы автоматики»: формирование представлений о видах систем автоматики, об основных элементах и устройствах автоматики, применяемых при автоматизации технологических процессов и производств.

Дисциплина «ОП.08 Основы автоматики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 ОК 02 ОК 09	применять элементы автоматики по их функциональному назначению; производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации; оптимизировать работу электрооборудования;	основы построения систем автоматического управления; элементную базу контроллеров; основы автоматических и телемеханических устройств; меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	84	48
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**84**	**48**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Основные понятия и определения в автоматическом управлении	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР ВР 2.1, ЛР ВР 16, ЛР ВР 4.1, ЛР ВР 4.2, ЛР ВР 13
	Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия. Функциональные блоки и функциональные схемы автоматических систем. Обратная связь. Разомкнутые САУ. Непрерывные и релейные САУ. Автоматические системы стабилизации, программные и следящие системы. Примеры систем автоматического управления. Обобщенная типовая функциональная схема САУ.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Первичные элементы автоматики	4	
	Практическое занятие № 2. Обобщенная типовая функциональная схема САУ.	4	
Тема 2. Типовые элементы САУ	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1,
	Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.) Усилители систем автоматики (электронные,	8	

	магнитные, электромашинные и др.). Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.). Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.)		ПК 2.2., ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР ВР 2.1, ЛР ВР 16, ЛР ВР 4.1, ЛР ВР 4.2, ЛР ВР 13
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3. Типовые элементы САУ	4	
	Лабораторная работа № 1. Моделирование работы линейного источника вторичного питания	4	
Тема 3. Программируемые логические контроллеры (ПЛК).	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР ВР 2.1, ЛР ВР 16, ЛР ВР 4.1, ЛР ВР 4.2, ЛР ВР 13
	Структура ПЛК. Программируемые логические контроллеры. Описание. Применение в энергетике. Типовые схемы подключения.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4. Программируемые контроллеры в энергетике.	4	
	Практическое занятие № 5. Схема с применением программируемого контроллера ОВЕН ПР110	4	
	Лабораторная работа № 2. Программирование контроллера Siemens LOGO!	4	
	Лабораторная работа № 3. Программирование контроллера ОВЕН.	2	
Тема 4. Типовые схемы автоматического управления	**Содержание учебного материала**	**22**	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР ВР 2.1, ЛР ВР 16, ЛР ВР 4.1, ЛР ВР 4.2, ЛР ВР 13
	Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ. Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Схема асинхронного электропривода с использованием типовой панели управления.	4	
	Лабораторная работа № 4. Компьютерное моделирование САУ.	4	
	Лабораторная работа № 5. Показатели качества работы САУ Оптимальные процессы регулирования.	4	

Тема 5. Автоматика и телемеханика в энергетике.	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР ВР 2.1, ЛР ВР 16, ЛР ВР 4.1, ЛР ВР 4.2, ЛР ВР 13
	Потери мощности и энергии в электропривода. Энергосбережение в эксплуатации и техническому обслуживанию Оптимизация работы электрооборудования. эксплуатации и техническом обслуживании	4	
	В том числе практических и лабораторных		
	Практическая работа № 7. Коэффициент коэффициент мощности электропривода.	4	
	Практическая работа № 8. Организация работ электрооборудования электроприводов.	4	
Промежуточная аттестация		дифзачет	
Всего:		**84/48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-507-48882-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/365852

2. Гаштова, М. Е. Технология формирования систем автоматического управления типовыми технологическими процессами, средствами измерений, несложными мехатронными устройствами и системами / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47357-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364496

3. Захахатнов, В. Г. Технические средства автоматизации / В. Г. Захахатнов, В. М. Попов, В. А. Афонькина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-46068-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296996

4. Солодов, В. С. Надежность радиоэлектронного оборудования и средств автоматики : учебное пособие для спо / В. С. Солодов, Н. В. Калитёнков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-507-49265-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/384749

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основы построения систем автоматического управления; элементная база контроллеров; основы автоматических и телемеханических устройств; меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;	знание основных понятий и определений; знание структурных элементов и их характеристик знание классификации и область применения контроллеров знание средств информационного обмена контроллеров знание алгоритмов управления контроллеров знание основных понятий и определений;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	знание функциональных блоков и схем автоматических систем знание основных типовых элементов и их характеристик знание мер безопасности, безопасных приемов выполнения работ, при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;	
Умеет: применять элементы автоматики по их функциональному назначению; производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации;	умение составить структурную схему; умение пользоваться табличными и справочными данными; умение определять область и способ применения типовых элементов САУ умение производить работы по эксплуатации систем автоматики умение производить работы по обслуживанию систем автоматики	

Приложение 2.9
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **..**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Электротехнические материалы»: формирование представлений о классификации, свойствах и техническом назначении электроматериалов, используемых в различной аппаратуре и электрооборудовании

Дисциплина «ОП.09 Электротехнические материалы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Определять основные свойства материалов	Общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	44	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**44**	**24**

2.2. Примерное содержание дисциплины

Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязат. часть ОП**	**Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%**		**Обязат. часть ОП**
1	***2***	***3***		***4***
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	**Обязат. часть ОП**	
Раздел 1. Классификация электротехнических материалов		**4/4**	**2/2**	
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Общие сведения о строении вещества. Классификация		2	

	электротехнических материалов. Агрегатные состояния. Свойства и характеристики электроматериалов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Изучение свойств конструкционных и электротехнических материалов		2	
Раздел 2. Проводниковые материалы		**6/6**	**8/6**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Классификация проводниковых материалов по механическим, электрическим, тепловым, физикохимическим свойствам. Материалы с высокой проводимостью. Материалы с высоким сопротивлением. Общие сведения. Материалы для термопар		2	
	Практическое занятие 2. Выполнение сравнительного анализа материалов с малым удельным сопротивлением		2	
	Практическое занятие 3. Выполнение сравнительного анализа материалов с высоким сопротивлением		2	
. Проводниковые материалы и сплавы различного применения	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Основные свойства и характеристики. Область применения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 4. Выполнение сравнительного анализа жаростойких проводниковых материалов и благородных материалов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Полупроводниковые материалы		**8/8**	**12/6**	
Тема 3.1. Общие сведения о	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01

полупроводниковых материалах и изделиях	Определение; свойства; факторы, влияющие на изменение проводимости полупроводников.		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 5. Изучение основных характеристик простых полупроводников		2	
Тема 3.2. Основные свойства полупроводников	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Сравнение свойств полупроводников, металлов и диэлектриков. Механизм собственной и примесной проводимости полупроводников. Основные требования		2	
	к полупроводниковым материалам. Электрические параметры, определяющие свойства полупроводников			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 6. Экспериментальное определение типа проводимости полупроводников		2	
	Практическое занятие 7. Определение параметров полупроводникового транзистора по его вольтамперным характеристикам		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Классификация полупроводниковых материалов, их свойства и применение	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Классификация полупроводников. Чистые элементарные полупроводники – кремний, германий, селен, их свойства и области применения. Бинарные полупроводниковые соединения типа $A^{II}B^{VI}$, $A^{IV}B^{IV}$ и $A^{III}B^{V}$, их свойства и области применения. Многокомпонентные полупроводниковые		2	

	соединения, их свойства и области применения.			
Раздел 4. Диэлектрические материалы		**10/10**	**14/8**	
Тема 4.1. Свойства диэлектриков. Общие сведения, классификация	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Общие сведения. Основные свойства и характеристики. Агрегатные состояния. Твердые диэлектрики. Виды. Органические и неорганические твердые диэлектрические материалы. Основные свойства и характеристики: электрические, механические, тепловые, влажностные, физико-химические.		2	
Тема 4.2. Газообразные и жидкие диэлектрики	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Физико-химическая сущность проводимости газов в однородном и неоднородном электрическом поле. Области применения газообразных диэлектриков. Физико-химическая сущность проводимости и пробоя жидких диэлектриков. Синтетические жидкие диэлектрики, их свойства и области применения. Кремнийорганические и фторорганические жидкости: структура, свойства, области применения.		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 8. Испытания свежего и эксплуатационного трансформаторного масла		2	
	Практическое занятие 9. Проверка электрической прочности электроизоляционных изделий		2	

Тема 4.3. Волокнистые электроизоляционные материалы. Лаки, эмали, компаунды	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Виды волокон, применяемых в качестве электроизоляционных материалов. Воскообразные диэлектрики, применяемые для пропитки волокнистых диэлектриков. Состав и классификация лаков и эмалей. Требования, предъявляемые к лаковым основам, растворителям, пигментам. Основные характеристики лаков и эмалей. Состав, классификация и назначение компаундов.		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 10. Изучение особенностей конструкции керамических и стеклянных изоляторов		2	
	Практическое занятие 11. Влияние твердой изоляции и конструкционных материалов на старение трансформаторного масла		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Магнитные материалы		**4/4**	**6/2**	
Тема 5.1. Классификация материалов по магнитным свойствам	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Понятие силового электромагнитного поля и линий магнитной индукции. Силовые характеристики магнитного поля. Связь магнитных свойств со строением вещества. Классификация материалов по магнитным свойствам. Основные характеристики ферромагнитных материалов		2	
Тема 5.2. Магнитотвёрдые материалы	**Содержание учебного материала**			ПК 1.1 ОК 01
	Классификация магнитотвёрдых материалов и			

	их основные характеристики. Литые магнитотвёрдые сплавы. Порошковые магнитотвердые материалы. Сплавы для магнитных носителей информации. Жидкие магнитные материалы.		2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 12. Изучение основных характеристик магнитотвердых и магнитотвёрдых материалов		2	
Промежуточная аттестация				
Всего:		***32***	***44***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Электротехнические материалы», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Тимофеев, И. А. Электротехнические материалы и изделия: учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6836-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153639 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умения: определять основные свойства материалов	использует электротехнические материалы, применяемые в комплектующих изделиях, электрических машинах, электрооборудовании; использует методы оценки основных электротехнических материалов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Знает:	воспроизводит полученные знания	

общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения.		

Приложение 2.10
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА **.....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**
2.2. Примерное содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ **..**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**.....** ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Правовые основы профессиональной деятельности»: формирование правовой культуры

Дисциплина «ОП.10 Правовые основы профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. Защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	58	8
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**58**	**8**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения

	обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины. Содержание дисциплины, её предмет и задачи. Основные принципы хозяйственного права, его источники и метод. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности.	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений, правовое положение субъектов предпринимательской деятельности		12	
1.1. Гражданское право как отрасль права	**Содержание**	2	1
	Понятие гражданского права, предмет гражданского права. Имущественные и личные неимущественные отношения субъектов гражданского права. Методы правового регулирования – гражданско-правовой метод. Принципы гражданского права. функции гражданского права. Система гражданского права, элементы системы гражданского права. Гражданское право в системе отраслей права РФ. Источники гражданского права. Применение источников гражданского права.		
1.2. Правовое регулирование экономических отношений	**Содержание**	2	1
	Понятие хозяйственной деятельности предприятия, его хозяйственные правоотношения, их характеристика. Понятие предпринимательской деятельности и наемного труда. Признаки предпринимательской деятельности: самостоятельность; направленность на систематическое получение прибыли; рисковый характер. Экономические отношения как предмет правового регулирования. Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования. Правовое регулирование хозяйственной деятельности предприятия в целях защиты интересов государства, социального партнерства и потребителей. Регулирование имущественных отношений. Правовой институт обязательств вследствие причинения вреда.		
	Содержание	2	1

1.3. Основы имущественного статуса субъектов предпринимательской деятельности. Право собственности	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Право собственности. Правомочия собственника. Признаки права собственности. Формы собственности. Субъекты предпринимательской деятельности, не являющиеся собственниками имущества. Право хозяйственного ведения. Право оперативного управления.		
	Практическое занятие Бизнес-план как программа действий предпринимателя. Краткое содержание разделов бизнес-плана. Выбор месторасположения организации. Защита права собственности: • виндикационный иск • негаторный иск	2	2
1.4. Личные имущественные и неимущественные права субъектов гражданского права	**Содержание** Имущественные отношения: • отношения статики; • отношения динамики Совокупность вещей; совокупность не только вещей, но и имущественных прав требования; совокупность вещей, имущественных прав и обязанностей. Личные неимущественные отношения: • личные неимущественные отношения, связанные с имущественными • личные неимущественные отношения, не связанные с имущественными	2	1
1.5. Физические лица как субъекты предпринимательской деятельности	**Содержание** Правовой статус индивидуального предпринимателя. Условия приобретения статуса индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация индивидуальных предпринимателей. Утрата статуса индивидуального предпринимателя. Последствия незаконного предпринимательства.	2	1
Тема 2. Организационно-правовые формы юридических лиц, их правовой статус		10	
2.1. Понятие и признаки юридических лиц	**Содержание** Общественные потребности, обусловившие появление юридического лица. Понятие и признаки юридического лица. Правоспособность юридического лица и его органы..	2	1
	Содержание	2	1

2.2. Виды и функции юридических лиц	Виды юридических лиц. Функции юридических лиц. Организационно - правовые формы юридических лиц		
2.3. Создание и ликвидация юридичесих лиц	**Содержание** Государственная регистрация и государственный реестр юридических лиц. Порядок и способы создания юридических лиц. Учредители и участники юридических лиц. Учредительные документы юридических лиц. Порядок государственной регистрации юридических лиц. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц.	2	1
2.4. Реорганизация юридических лиц	**Содержание** Понятие и формы реорганизации юридического лица. Правоприемство при реорганизации. Порядок реорганизации.	2	1
2.5. Несостоятельность (банкротство) юридических лиц	**Содержание** Понятие несостоятельности (банкротства) юридических лиц. Признаки банкротства. Порядок рассмотрения дел о банкротстве в арбитражном суде. Наблюдение. Финансовое оздоровление. Внешнее управление. Конкурсное производство. Мировое соглашение.	2	1
Тема 3. Правовое регулирование договорных отношений в хозяйственной деятельности.		8	
3.1 Понятие, формы и содержание гражданско-правовых договоров.	**Содержание** Понятие гражданско-правового договора. Форма гражданско-правового договора Содержание договора: существенные, обычные, случайные условия договора. Форма договора: понятие и виды. Конклюдентные действия; устная форма; простая письменная форма, нотариальная форма. Государственная регистрация договора. Виды договоров.	2	1
3.2. Заключение, изменение и расторжение гражданско-правовых договоров	**Содержание** Заключение договора. Оферта. Акцепт. Момент заключения договора. Заключение договора в обязательном порядке. Изменение и расторжение договора. Применение норм Кодекса РФ об административных правонарушениях за административные проступки в области ЗЧС и разграничению видов административной ответственности физических лиц, должностных лиц, юридических лиц.	2	1

3.3. Отдельные виды гражданско-правовых договоров	**Практическое занятие** Договоры купли-продажи, подряда, мены. дарения, аренды, лизинга, поставки, возмездного оказания услуг, перевозки грузов, транспортной экспедиции, кредитный договор, догоров банковского вклада, банковского счета, договор финансирования под уступку банковского требования, договор хранения, договор страхования.	2	2
3.4. Исполнение договорных обязательств	**Практическое занятие** Понятие и принципы исполнения договорных обязательств. Принцип надлежащего исполнения. Адресат исполнения. Субъект исполнения. Место исполнения. Время исполнения. Предмет исполнения. Способ исполнения. Принцип реального исполнения. Встречное исполнение обязательств	2	2
Тема 4. Разрешение хозяйственных споров		4	
4.1. Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения хозяйственных споров	**Содержание** Проработка вопросов защиты нарушенных прав и судебного порядка разрешения хозяйственных споров, основываясь на п.1 ст. 11 ГК РФ. Стадии гражданского процесса. Арбитражный процесс и его стадии. Апелляционное производство. Третейский суд. Юрисдикционная и неюрисдикционная формы защиты. Деятельность юридической службы по предупреждению хозяйственных нарушений и устранению их последствий. Подведомственность и подсудность хозяйственных споров. Досудебный порядок урегулирования споров.	2	1
4.2. Составление претензий. исков, ответов, отзывов	**Практическое занятие** Выполнение работ по составлению претензий, исков, ответов, отзывов. Урегулирование споров на основе предъявления претензий. Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	2	2
Тема 5 Труд и социальная защита		**20**	
	Содержание	2	1

5.1.Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Трудовые отношения. Предмет трудового права. Система трудового права. Источники трудового права. Трудовые правоотношения. Правовое регулирование занятости и трудоустройства		
5.2. Понятие и виды трудового договора	**Содержание**	2	1
	Понятие трудового договора. Признаки трудового договора. Содержание трудового договора Виды трудового договора. Срочный трудовой договор. Порядок заключения трудового договора. Форма договора. Оформление приема на работу. Испытание при приёме на работу. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора. Расторжение трудового договора по инициативе работника. расторжение трудового договора по инициативе работодателя.		
5.3. Условия трудового договора	**Содержание**	2	1
	Существенные условия трудового договора. Факультативные условия трудового договора. Изменение условий трудового договора. процедура оформления изменения условий трудового договора		
5.4. Общие условия расторжения трудового договора	**Содержание**	2	1
	Соглашение сторон. Истечение срока трудового договора. Перевод работника по его просьбе или с его согласия на работу к другому работодателю или переход на выборную работу (должность); Отказ работника от продолжения работы в связи со сменой собственника имущества организации, с изменением подведомственности (подчиненности) организации либо ее реорганизацией, с изменением типа государственного или муниципального учреждения; Отказ работника от продолжения работы в связи с изменением определенных сторонами условий трудового договора. Отказ работника от перевода на другую работу, необходимого ему в соответствии с медицинским заключением, выданным в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, либо отсутствие у работодателя соответствующей работы. Отказ работника от перевода на работу в другую местность вместе с работодателем		
	Содержание	2	1

5.5.Расторжение трудового договора по инициатива работника и работодателя	Расторжение трудового договора по инициативе работника. расторжение трудового договора по инициативе работодателя. Общий порядок оформления прекращения трудового договора.		
5.6 Рабочее время и время отдыха	**Содержание**	2	1
	Понятие рабочего времени. Нормальная продолжительность рабочего времени. сокращенная продолжительность рабочего времени. неполное рабочее время. Продолжительность ежедневной работы. продолжительность работы накануне Понятие и виды времени отдыха		
5.7. Дисциплина труда	**Содержание**	2	1
	Понятие дисциплины труда. Способы обеспечения дисциплины труда. Дисциплинарная ответственность. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Обжалование и снятие дисциплинарных взысканий.		
5.8. Материальная ответственность сторон трудового договора	**Содержание**	2	1
	Понятие материальной ответственности. Условия материальной ответственности. Материальная ответственность работодателя перед работником. Материальная ответственность работника перед работодателем.		
5.9. Социальное обеспечение граждан	**Содержание**	2	1
	Социальная защита и социальное обеспечение. предмет права социального обеспечения. Метод права социального обеспечения. Система, принципы и задачи, права социального обеспечения. Понятие и виды трудового стажа. Понятие и виды пенсии. Основания пенсионного обеспечения. Понятие и виды социальных пособий.		
Тема 6. Административное право		4	
6.1. Понятие и принципы административного права	**Содержание**	2	1
	Понятие административного права. Понятие административной ответственности. Признаки административной ответственности. Административное правонарушение. Субъекты административного правонарушения.		
	Содержание	2	1

6.2. Виды административных наказаний	Административные наказания. Лица, уполномоченные назначать административные наказания.		
	Всего	58 (50 часов – теоретическое обучение, 8 часов – практические занятия)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского, лесного и рыбного хозяйства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 479 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17929-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533999

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные положения конституции российской федерации. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. права и обязанности работников в сфере	Демонстрирует знания: Основные положения конституции российской федерации. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)

профессиональной деятельности.		
Умеет: Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.	Демонстрирует умение Использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.	

Приложение 2.11
к ПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»

2025 г.

Содержание:

1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2.Структура и содержание учебной дисциплины
3.Условия реализации учебной программы учебной дисциплины
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1.Паспорт рабочей программы дисциплины «История»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствие с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе».**

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной общеобразовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный социально-экономический цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет ***при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций.***

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки 48 часов;

лабораторные работы – не предусмотрены;

практические работы– не предусмотрены.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	

Общие и профессиональные компетенции

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерп-ретации информации, и информационные техноло-гии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; овладение навыками учебно- исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно- исследовательской деятельности приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому

	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека	наследию народов России

ОК 04. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты	уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 05. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно- нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально- культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить	понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических

антикоррупционного поведения	жизненные планы; В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических идемократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия(регулятивные, познавательные,коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить

		события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде - таблиц, схем, графиков, диаграмм; уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; -уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК	Быть готовыми к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 3.4 настоящего ФГОС СПО.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Раздел 1 СССР в 1945-1991 гг.	**Послевоенное мирное урегулирование. Начало « холодной войны»**	**8**	
Тема 1.1 Новый расклад сил на мировой арене после второй мировой войны	Итоги второй мировой войны. Геополитическое положение США, СССР. Международные отношения после второй мировой войны.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 1.2 Начало холодной войны	Новый расклад сил на мировой арене. Ядерная монополия США. Речь Черчилля в г. Фултон. Доктрина « Сдерживания». План « Маршалла»	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 1.3 Первые конфликты и кризисы холодной войны	Образование НАТО. Корейская война.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 1.4 Страны третьего мира: крах колониализма и борьба против отсталости.	Рост антиколониального движения. Образование независимых государств и крушение колониальных империй. Трудности в преодолении отсталости.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Раздел 2	**Основные социально- экономические и политические тенденции развития стран мира во второй половине 20 века.**	**16**	
Тема 2.1. Крупнейшие страны мира. США.	Итоги второй мировой войны для США. Превращение США в лидера западного мира. Экономика, политика США во второй половине 20 века, партийная система США, лидеры партий и президенты, их политика.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 2.2. Крупнейшие страны мира. Германия.	Образование ФРГ. ФРГ и план Маршалла. Внутренняя и внешняя политика ФРГ в период холодной войны. Объединение ФРГ и ГДР. Российско-германские отношения на современном этапе.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05

Тема 2.3. Развитие стран Восточной Европы во 2-й половине 20 века	Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Восточноевропейский социализм. СССР и страны Восточной Европы.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 2.4.Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Япония.	Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. «Японское экономическое чудо». Современная Япония.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 2.5. Китай во второй половине 20 века.	Образование КНР. Провозглашение курса» превращение КНР в великое социалистическое государство». Современный Китай.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 2.6. Советская концепция « нового политического мышления». Конец холодной войны.	Перестройка в СССР: цели и их реализация. М.С. Горбачёв и « новое политическое мышление». Распад социалистического лагеря. Распад СССР. Конец политики холодной войны.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 2.7. Латинская Америка во второй половине 20 века.	Особенности геополитического развития стран Латинской Америки. Политическое и экономическое развитие стран латинской Америки во второй половине 20 – начале21 вв.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 2.8.Международные отношения во второй половине 20 века.	Итоги холодной войны. Современные международные отношения.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Раздел 3	**Новая эпоха в развитии науки, культуры, духовное развитие во второй половине 20- начале 21 вв.**	**4**	
Тема 3.1.НТР и культура	Понятие НТР, её влияние на развитие стран во второй половине 20 века, современную историю. Информационное общество, постмодернизм. Массовая культура.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05

Тема 3.2. Духовная жизнь в советском и российском обществах во второй половине 20-начале21 века.	Этапы духовной жизни советского и российского общества во второй половине 20 века- начале 21 века. Культура и духовная жизнь современной России	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Раздел 4	**Мир в начале 21 века. Глобальные проблемы человечества.**	**8**	
Тема 4.1. Глобализация и мировая политика.	Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации. Глобалистика и политическая сфера. Геополитические факторы в мировом развитии и современность. Геополитическое положение и национальные интересы России. Новая Россия в новом мире. Россия и НАТО.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной глобальной безопасности.	Основные виды национальной безопасности. Пути и средства укрепления экономической безопасности. Экологические аспекты национальной, региональной и глобальной безопасности. Военная безопасность и проблемы обороноспособности государств. Деятельность РФ по укреплению мира и созданию устойчивой системы международной безопасности. Международный терроризм.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 4.3. РФ-проблемы социально-экономического и культурного развития.	Проблемы социально- экономического и культурного развития России в начале 21 века. Россия и СНГ на постсоветском пространстве, шаги к созданию экономического союза. Культурные связи России.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 4.4. Россия в современном мире.	Международное положение России в начале 21 века. Внешняя политика России.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Раздел 5 Российская Федерация сейчас		**12**	
Тема 5.1 Гибридная война	Виды и способы влияния, подавления и попыток манипуляции, поытки давления и манипулирования.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05

Тема 5.2 Причины и задачи специальной военной операции.	Причины, цели и задачи СВО.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
Тема 5.3 Герои СВО	Герои СВО и подвиги и судьбы.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
Профессионально ориентированное содержание Значение профессии в современном мире, роль российских специалистов на мировом уровне. Знаменитые люди в профессии.		 2 2	ОК 01 ОК 04
Дифференцированный зачёт		2	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по числу обучающихся;
- учебно-методическое обеспечение (учебное пособие, рабочая тетрадь, методические указания для студентов, раздаточные материалы);
- классная доска.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа (проектор, экран).

4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, выполнения студентами индивидуальных заданий, дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Коды формируемых элементов ПК, ОК, ЛР**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:		
характеризовать решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 5	Оценка рефератов, исследовательских проектов, эссе, оценка составления и заполнения таблиц, схем, логических и проблемных заданий. Оценка анализа исторических источников, оценка работы над текстом с историческими ошибками.
составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 05	Оценка подготовки сообщений, анализ и оценка исследовательского проекта, сочинения, эссе. Оценка результатов фронтального опроса. Оценка составления конспектов, рефератов, рецензий. Анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы; оценка работы над текстом с историческими ошибками.

выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Оценка рефератов, исследовательских проектов, эссе, оценка составления и заполнения таблиц. Оценка анализа исторических источников. Оценка составления презентаций. Оценка образных и творческих заданий по реконструкции фактов.
устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Оценка рефератов, исследовательских проектов, оценка составления презентаций. Оценка образных и творческих заданий по реконструкции фактов. Анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы.
критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Оценка результатов тестового контроля, фронтального опроса, собеседование по содержанию мини-рефератов и компьютерных презентаций.
осуществлять с соблюдением правил информационную безопасность, поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 5	Оценка результатов тестового контроля, фронтального опроса; собеседование по содержанию мини-рефератов и компьютерных презентаций.

точки зрения ее соответствия исторической действительности;		
анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 5	Собеседование по содержанию мини-рефератов и компьютерных презентации; оценка логических и проблемных заданий. Оценка анализа исторических источников.
Знать:		
достижения страны и ее народа	ОК 02, ОК 05	Оценка работы с иллюстративным материалом, оценка докладов, рефератов, исследовательских проектов, оценка защиты компьютерных презентаций.
имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; достижения страны и ее народа	ОК 02, ОК 5,	Оценка результатов тестового контроля, написания исторического сочинения, индивидуальных работ и сообщений; анализ составления исторического портрета, оценка рефератов, исследовательских проектов, эссе.
ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в., выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры	ОК 02, ОК 05	Оценка результатов тестового контроля, работы с иллюстративным материалом, оценка мини-рефератов, исследовательских проектов, оценка защиты компьютерных презентаций.

Список используемой литературы

1. Артемов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. — 15-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 448 с.
2. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное

образование).
3. Оришев, А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).
4. Пленков О.Ю. История новейшего времени для колледжей – М.: Юрайт 2023.- 367
5. Самыгин, С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 4-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2017. — 306 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование).

Кроме указанных учебных пособий, рекомендуется рассмотреть использование учебников, входящих в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерством просвещения РФ.

Электронные издания (ресурсы)

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режимдоступа: http://www.gumer.info/, свободный. – Загл. с экрана.
2. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bibliotekar.ru,свободный. – Загл. с экрана.
2. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.world-war2.chat.ru, свободный. – Загл. с экрана.
3. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/, свободный. – Загл. с экрана.
5. КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. – Режимдоступа: http://cyberleninka.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
6. Концепции преподавания учебного курса «История России» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vestnik.edu.ru/uploads/files/2af8f200babe89969f744abd9daccff3.pdf, свободный. – Загл. сэкрана.
7. Министерство образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minobrnauki.gov.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
8. Научная электронная библиотека (НЭБ). // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.elibrary.ru, свободный. – Загл. сэкрана.
9. Российская национальная библиотека // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nlr.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
10. Российское историческое общество // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://historyrussia.org, свободный. – Загл. сэкрана.
11. Федеральный портал «Российское образование» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fcior.edu.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
13. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fipi.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
14. Федеральный портал «История.РФ» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://histrf.ru, свободный. – Загл. сэкрана.
15. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего

образования, утвержденный приказом Министерством просвещения РФ [Электронный ресурс]. – Режимдоступа: https://fpu.edu.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
16. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — Режим доступа: https://profspo.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
17. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/, свободный. – Загл. сэкрана.
18. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com, свободный. – Загл. сэкрана.
19. Рио.Компас Образовательно-просветительский портал, созданный Российским историческим обществом. — Режим доступа: https://compass.historyrussia.org/, свободный. – Загл. сэкрана.
20. Документы советской эпохи. — Режим доступа: //sovdoc.rusarchives.ru/ebooks/, свободный. – Загл. сэкрана.
21. Российский государственный архив социально-политической истории. — Режим доступа: http://rgaspi.info/k-75-letiyu-pobedy/nagrady-partizan/, свободный. – Загл. сэкрана.
22. Комплекс оцифрованных архивных документов, кино- и фотоматериалов «Вторая мировая война в архивных документах». — Режим доступа: https://www.prlib.ru/news/1324002, свободный. – Загл. сэкрана.
25. Журнал «Историк. Журнал об актуальном прошлом». — Режим доступа: https://xn--h1aagokeh.xn--p1ai/, свободный. – Загл. сэкрана.

Дополнительные источники

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91875
2. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры: учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Загладин, Н. В. История. Конец XIX – начало XXI века. 11-й класс. Базовый уровень [Текст]: учебник / Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – М.: Русское слово, 2015. – 448 с.
4. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452675
5. Крамаренко, Р. А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98675
6. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).
7. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961439 – Режим доступа: по подписке.
8. Шевченко, Н. И. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации [Текст]: метод. пособие / Н. И. Шевченко. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 272 с.

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**15**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**17**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.ХХ. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности З**5.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК1… *(из ПООП соответствующей профессии)*	Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и	Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

[1] Количество ПК определяется разработчиками программы по профессии

	письменную речь, пополнять словарный запас	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**120**
в т.ч. в форме практической подготовки	**120**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	120
*Самостоятельная работа**	-
Промежуточная аттестация	**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**76/76**	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.**	**12**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического	4	

	материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения**	**16**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	4	
	Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	4	

	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.**	**16**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	6	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	6	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения**	**16**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы,	4	

	тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».		
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	6	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**16**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	

	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	4	
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**6**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**8/8**	

Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	
	Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 4. Профессиональное содержание2		**30/30**	
Тема № 4.1.	**Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала**	**6**	

[2] Профессиональное содержание раздела 4 определяется разработчиками программы по профессии или специальности

Чертежи и техническая документация	**В том числе практических занятий**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование и станки	**Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.	2	
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		

Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	**«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	2	
	Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео	2	

	(упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.		
	Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК…
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
	Практическое занятие № 39. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Промежуточная аттестация		**	
Всего:		**120**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

информационно-коммуникативные средства;

экранно-звуковые пособия;

магнитофон.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко,

О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: https://urait.ru/bcode/471736

3. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/

4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: https://urait.ru/bcode/533005

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/339809

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: https://e.lanbook.com/book/298541

8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural
relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: https://learnenglish.britishcouncil.org/

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: https://engv.ru/category/grammar/

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Описание показателей и критериев оценки компетенций

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

	межкультурном взаимодействии	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

ложение 2.13
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ 06 «Безопасность жизнедеятельности»

2025 г.

Содержание

1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2.Структура и содержание учебной дисциплины
3.Условия реализации учебной дисциплины
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1 – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

У2 – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

У3 – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

У4 – применять первичные средства пожаротушения;

У5 – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

У6 – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

У7 – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

У8 – оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

З1 – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

З2 – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

З3 – основы военной службы и обороны государства;

З4 – задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

З5 - способы защиты населения от оружия массового поражения;

З6 – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

З7 – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

З8 – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

З9 – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

З10 – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности **35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
Во взаимодействии с преподавателем	68
Теоретическое обучение	20
Практические занятия	48
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1.	**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И В БЫТУ**	**20**	
Тема 1.1. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности и в быту	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ЛР 1-17
	Основные виды потенциальных опасностей. Последствия потенциальных опасностей в профессиональной деятельности и в быту. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в производственной среде и быту. Защита от опасностей производственной и бытовой среды. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения.		
	В том числе практических занятий: **Практическое занятие 1.** Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.		
Тема 1.2. Пожарная безопасность	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ОК 10
	Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.		
	В том числе, практических занятий: **Практическое занятие 2**. Применение первичных средств пожаротушения		
	В том числе, самостоятельной работы: Изучение основных способов пожаротушения, типов огнетушителей и принципов их работы.		

РАЗДЕЛ 2.	**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**	**20**	
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ЛР 1-17
	Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, правила безопасного поведения. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, правила безопасного поведения. Чрезвычайные ситуации военного времени; виды оружия массового поражения и способы защиты населения от оружия массового поражения.		
	В том числе, практических занятий: **Практическое занятие 3**. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера.		
Тема 2.2. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ЛР 1-17
	Принципы и способы защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты. Средства коллективной защиты. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Противодействие терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Гражданская оборона: задачи и основные мероприятия.		
	В том числе, практических занятий:		
	Практическое занятие 4. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.		

	Практическое занятие 5. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.		
	В том числе самостоятельной работы: изучение основных задач Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС, уровней и режимов ее функционирования; изучение основных положений Федерального закона «О защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», постановления Правительства РФ «О мерах противодействия терроризму».		
РАЗДЕЛ 3.	**ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ (ДЛЯ ЮНОШЕЙ)**	**26**	
Тема 3.1. **Основы обороны государства**	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ОК 10
	Основы обороны государства. Национальные интересы и национальная безопасность Российской федерации. Военная безопасность и принципы ее обеспечения . Правовое регулирование в области обороны государства. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.		
	В том числе, самостоятельной работы: изучение истории создания вооруженных сил РФ, задач, стоящих перед различными видами и родами войск Вооруженных сил РФ. Подготовка сообщения на тему: «Великие полководцы России от древней Руси до XX в.».		
Тема 3.2. **Основы военной службы**	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ОК 10
	Правовые основы военной службы. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет, обязательная и добровольная подготовка к военной службе. Организация медицинского освидетельствования. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.		
	В том числе, практических занятий:		

	Практическое занятие 6. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.		ЛР 1-17
			ОК 01
	Практическое занятие 7. Права и обязанности военнослужащих.		ОК 02
			ОК 03
	Военная присяга.		ОК 04
	Автомат Калашникова: назначение, боевые свойства, порядок разборки и сборки.		ОК 05 ОК 06
	Воинская дисциплина и ответственность.		ОК 08
	Ритуалы Вооруженных сил РФ. Символы воинской чести.		ОК 09 ОК 10
	Альтернативная гражданская служба.		
	Патриотическое воспитание.		
	Перечень военно-учетных специальностей и определение среди них родственных получаемой специальности.		
	Область применения профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с получаемой специальностью.		
	Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.		
Промежуточная аттестация			
Всего (для юношей):			
РАЗДЕЛ 4.	**ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**		
Тема 4.1. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ОК 10
	Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Основы анатомии и физиологи. Неотложные состояния и первая медицинская помощь при них. Основы лекарственной терапии Травматизм и его профилактика, травматический шок. Порядок оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке. Закрытые повреждения. Транспортная иммобилизация Открытые повреждения. Общие сведения о ранах, осложнения ран, способы остановки		

	кровотечения и обработки ран. Основы ухода за младенцем.		
	В том числе, практических занятий:		ЛР 1-17
	Практическое занятие 8. Оказание первой медицинской помощи при кровотечении.		
	Практическое занятие 9. Оказание первой медицинской помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.		
	Практическое занятие 10. Оказание первой медицинской помощи при ожогах.		
	Практическое занятие 11 Оказание первой медицинской помощи при утоплении.		
	Практическое занятие 12 Оказание первой медицинской помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.		
	Практическое занятие 13 Оказание первой медицинской помощи при отравлениях		
	Практическое занятие 14 Оказание первой медицинской помощи при попадании инородных тел в дыхательные пути.		
Промежуточная аттестация		**2**	
ИТОГО		**68**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенныйоборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка с техническими средствами обучения:
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;

3.2. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1 Основные источники

1. Арустамов Э.А, Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО. - М.: КНОРУС, 2018.
3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2018.
4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа:. httpi//www.mchs.gov.ru/.
4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. - URL: http://www.mchs.gov.ru.
5. Официальный сайт МВД РФ [Электронный ресурс]. - www.mvd.ru
6. Официальный сайт МО РФ [Электронный ресурс]. - www. mil. ru

3.2.3 Дополнительные источники

1. Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний:учебное пособие для бакалавров. — М., 2017
2. Микрюков В.Ю. Азбука патриота. Друзья и враги России. — М., 2013

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***знать:*** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, втом числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	демонстрирует знание понятия устойчивости работы объектов экономики, при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; факторов, определяющих устойчивость работы объектов; путей и способов повышения устойчивости работы объектов; демонстрирует знания о мониторингеи прогнозировании развития событий и оценки последствий при ЧС и противодействии терроризму. демонстрирует знание понятия гражданской обороны и принципов ее организации, задач и основных мероприятий гражданской обороны; демонстрирует знание признаков, определяющих опасность, вредных и опасных факторов производственнойи бытовой среды, последствий опасностей в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности реализации потенциальных опасностей;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос.

способы защиты населения от оружия массового поражения;	демонстрирует знание видов оружия массового поражения, характеристик ядерного, химического, биологического оружия, поражающих факторов ядерного взрыва, действий населения в очаге ядерного, химического, биологического поражения, демонстрирует знание способов защиты населения при радиоактивном и химическом заражении местности.	
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	демонстрирует знание типов возгораний и способов пожаротушения, основных видов первичных средств пожаротушения и правил их применения, мер пожарной безопасности в природной, бытовой и производственной среде, обязанностей граждан в области пожарной безопасности, порядка действий при пожаре.	
основы военной службы и обороны государства;	демонстрирует знание правовых основ в области военной службы и обороны государства, знание понятий национальные интересы и национальная безопасность Российской Федерации, угрозы национальной безопасности РФ, военная безопасность РФ, знает понятие и принципы организации обороны.	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	демонстрирует знание правовыхоснов в области военной службы,порядка и сроков призыва граждан на военную службу, оснований для освобождения от призыва на военную службу и освобождения от исполнения воинской обязанности, оснований для предоставления отсрочки от призыва на военную службу, о контракте о прохождении военной службы, требований, предъявляемых к гражданам,поступающим на военную службу по контракту.	

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	демонстрирует знание организационной структуры Вооруженных Сил Российской Федерации, основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. демонстрирует знание порядка и правил оказания первой медицинской помощи при: кровотечениях, ушибах, ожогах, обморожениях, отравлениях, укусах, ранениях, утоплении и при поражении электрическим током, прядка проведения реанимационных мероприятий	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной	способен распознать потенциальные опасности, рационально организовать трудовой и производственныйпроцесс; демонстрирует умение использовать индивидуальные средства защиты работающих, распознать сигналы оповещения населения и действовать по ним. умеет распознавать сигналы оповещения населения об опасности и грамотно действовать по ним. умеет использовать средства индивидуальной и инженерной защиты, действовать при проведении эвакуационных мероприятий. умеет распознавать:	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос.

применять первичные средства пожаротушения; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим	умеет грамотно выбирать средства пожаротушения при различных типах возгораний; эффективно применять первичные средства пожаротушения владеет стратегией поведения в конфликтных ситуациях, предупреждения и управления конфликтами, способами разрешения конфликтов владеет техникой проведения реанимационных мероприятий, оказания первой медицинскойпомощи при: кровотечениях, ушибах, ожогах, обморожениях, отравлениях, укусах, ранениях, утоплении, поражении электрическим током.	
ЛР 1-12, ЛР-37,ЛР-42 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных		

организаций Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию		

в социальной поддержке и волонтерских движениях Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой		

безопасности, в том числе цифровой Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурснопрограммной деятельностью Способный к применению логистики навыков врешении личных и профессиональных задач		

Приложение 2.14
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ 03 «Физическая культура»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально-культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в

соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК по специальности «**Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**».

2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	120
в т. ч.	
Основное содержание	120
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	120
Промежуточная аттестация	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания**: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **-а) базовые логические действия:** -самостоятельно формировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **б) совместная деятельность:** - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. **Овладение универсальными регулятивными**	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания:** - сформировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственно относиться к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной

	Овладение универсальными регулятивными действиями: а**) саморегуляция**: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся, практические занятия**	**Объем часов**	**Формируемые компетенции**
Раздел 1.Легкая атлетика		**34**	ОК 01; ОК04, ОК 08
Тема 1.1.Спринтерский бег	Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Спринтерский бег. Стартовый разгон. Развитие быстроты, силы. Бег 100 м. Закрепление техники низкого и высокого старта. Развитие физических качеств	4	

Тема 1.2. Челночный бег	Техника челночного бега. Челночный бег 3*10, 5*10. Развитие координационных способностей, ловкости.	4	
Тема 1.3.Прыжок в длину	Техника прыжка в длину с места. Развитие силовых и координационных способностей.	4	
Тема 1.4. Эстафетный бег. Бег на средние дистанции.	Техника эстафетного бега, передача эстафетной палочки. Эстафетный бег 4*100м, 4*400 м.	4	
Тема 1.5. Метание гранаты	Закрепление техники метания гранаты. Разнообразные прыжки и многоскоки. Развитие физических качеств.	4	
Тема 1.6. Бег на длинные дистанции	Кроссовая подготовка. Многоскоки. Переменный бег на отрезках 200-400-600-800 м.	6	
	Развитие скоростно- силовых качеств. Бег 500 м(дев), 800м(юн)	4	
	Бег 1000 м. Прыжки через скакалку. Развитие выносливости.	4	
Раздел 2 Спортивные игры		**36**	
2.1.Волейбол	Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки и перемещения волейболиста.	4	
	Верхний прием и прием мяча после подачи. Групповые упражнения с подач через сетку. Верхняя и нижняя передача мяча у стенки, в парах, через сетку.	4	
	Учебная игра. Развитие координационных способностей	4	
	Закрепление нижней подачи мяча	4	
	Нападающий удар по ходу. Верхняя прямая и нижняя подача.	4	
	Учебная игра	4	
	Технико-тактическая подготовка. Одиночный блок. Атакующие удары против блокирующего.	4	
	Групповые упражнения с подач через сетку. Индивидуальные и групповые тактические действия.	4	
	Верхняя прямая и нижняя подача мяча. Одиночный блок и страховка. Учебная	4	

	игра.		
Тема 2.2.Баскетбол		**32**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Техника безопасности на занятиях по баскетболу. Терминология игры. Правила игры. Стойки и перемещения.	4	
	Передача и ловля мяча. Учебная игра. Развитие силы.	4	
	Ведение мяча в движении с изменением направления движения, с изменением высоты отскока. Учебная игра. Развитие физических качеств.	4	
	Различные броски в кольцо после ведения. Броски в кольцо после подбора мяча, отскочившего от щита.	4	
	Броски в кольцо одной рукой от плеча. Штрафной бросок. Учебная игра. Развитие силы	4	
	Броски в кольцо после обыгрывания. Трехочковые броски. Учебная игра. Развитие физических качеств.	4	
	Технико-тактическая подготовка. Тактика игры в нападении, защите. Действия против игрока с мячом. Учебная игра.	4	
	Действия против игрока с мячом. Зонная система защиты. Учебная игра. Развитие игрового мышления.	4	
Тема 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка		**18**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Реакция на сигнал. Развитие статической силы мышц спины.	6	
	Развитие вестибулярной устойчивости. Развитие силы мышц спины. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях.	6	
	Развитие силы. Набивание теннисного шарика на ракетке за 1 мин. Развитие силы мышц брюшного пресса. Развитие ручной ловкости.	6	
Всего:		**120**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Спортивный зал, спортивная площадка, оснащенные оборудованием для проведения учебно-тренировочных занятий по волейболу, баскетболу.
Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест

СПОРТИВНЫЙ ИНВЕНТАРЬ:

Перекладины; гимнастические скамейки; гимнастические маты; скакалки; мячи по всем видам спортивных игр; гранаты для метания; столы и оборудование для настольного тенниса; рулетка (10 м); штанги; гантели; гири.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Музыкальный центр; компьютер; видеоплеер, фотоаппарат, видеокамера; секундомеры.

НАГЛЯДНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Стенды по физическому воспитанию и спортивной жизни колледжа; информационная доска ; компьютер.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ЗАКОНЫ:

Конституция Российской Федерации (принятая всенародным голосованием)
Федеральный закон Российской Федерации от 4 декабря 2007 г.
N 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" Федеральный закон "О Физической культуре и спорте в РФ" №80 от29.04.99.гл.5,ст.23,

4. Контроль и оценка результатов.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, контрольных нормативов, а также выполнением обучающимися индивидуальных заданий.
Результаты освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (освоение умений,	Формы и методы контроля и оценка

усвоенные знания)	результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы здорового образа жизни.	**Формы контроля обучения:** - ежемесячное тестирование студентов по результатам физического развития и развития физических качеств.
Студент должен уметь: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять задания, связанные с самостоятельной подготовкой и проведением студентом занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта.	**Методы оценки результатов:** **- контрольные нормативы:** **Легкая атлетика**: Оценка техники выполнения двигательных действий и их результаты (проводятся в ходе занятий и тестирования, бег на короткие, средние, длинные дистанции, прыжков в длину, метания гранаты); **Спортивные игры:** 1. оценка техники базовых элементов техники спортивных игр. 2. оценка технико-технических действий студентов в ходе проведения соревнований по спортивным играм. 3.оценка выполнения студентом функций судьи.

Контрольные задания для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся (учебные нормативы)

№	Контрольные упражнения	отлично	хорошо	удовлетвор.
1.	Челночный бег 3х10 метров (юноши) и девушки	6.9/ 7.9	7.6/ 8.7	7.9 / 8.9
2.	Бег 60 метров	8.0/9.4	8.5/10	9.8/10.5
3.	Бег 100 метров	14,6 сек	**15.0 сек**	**15.4 сек**
4.	Бег 1000 метров	3мин.30 сек	**3мин.45 сек**	**4мин.05сек**
5.	Бег 3000 метров (юноши)	12м.50 сек	**14м.30 сек**	**15 мин**
6.	Бег 2000 метров (девушки)	9мин.50 сек	**11мин.20 сек**	**12 мин.**
7.	Прыжки в длину с места (юноши)	2м.30 см	**2м.20см**	**2м.10см.**
8.	Прыжки в длину с места (девушки)	185 см	**170 см**	**160 см**

9.	Метание гранаты на дальность (юноши)	32 м	**29 м**	**27 м**
10.	Метание гранаты на дальность (девушки)	20 м	**16 м**	**13 м**
11.	Подтягивание на перекладине (юноши)	14 раз	**11 раз**	**9 раз**
12.	Подтягивание на низкой перекладине (девушки)	19 раз	**13 раз**	**11 раз**
13.	Сгибание рук в упоре (юноши)	30 раза	**25 раз**	**20 раз**
14.	Сгибание рук в упоре (девушки)	16 раз	**11 раз**	**9 раз**
15.	Поднимание туловища лежа на спине в течение 1 минуты (юноши)	50 раз	**40 раз**	**36 раз**
16.	Поднимание туловища лежа на спине в течение 1 минуты (девушки)	44 раза	**36 раз**	**33 раза**
17.	Рывок гири 16 кг (юноши)	33 раза	**18 раз**	**15 раз**
18.	Прыжки со скалкой в течение 1 минуты (к-во раз)	70	**60**	**50**
19.	Наклоны со скамейки юноши	+ 13	**+8**	**+6**
20.	Наклоны со скамейки девушки	+16	**+9**	**+7**
21.	Бег 400 метров юноши	1м 15с	**1м 25с**	**1м.55с**
22.	Бег 400 метров девушки	1м 27с	**1м 40с**	**1м 55 с**
23.	Вис на перекладине (юноши/девушки)	46/30	**35/18**	**22/7**

Приложение 2.15
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Результаты освоения учебной дисциплины
3. Структура и содержание учебной дисциплины
4. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованы в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является подготовка студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 20.02.01Экологическая безопасность природных комплексов и овладению общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен иметь умения и знания:

1.Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
2. Картировать поток создания ценностей
3. Применять метолы и инструменты бережливого производства
4. Применять статистические методы анализа

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

Наименование разделов профессионального модуля	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень усвоения
Тема 1.1. Сущность концепции бережливого производства	**Содержание**			
	Тема 1.1.Сущность концепции бережливого производства		**14**	
	1	Основные понятия бережливого производства.	2	1
	2	История возникновения концепции бережливого производства.	2	2
	3	Востребованность знаний инструментария бережливого производства на рынке труда.	2	1
	4	Принципы, методы и инструменты бережливого производства.	2	2
	5	Принципы, методы и инструменты бережливого производства.	2	
	6	Алгоритм внедрения бережливого производства	2	2
	7	Алгоритм внедрения бережливого производства	2	
Тема 1.2. Картирование потока создания ценности	**Содержание**			
	Тема 1.2 Картирование потока создания ценности		**10**	
	8	Понятия и принципы картирования потока создания ценности.	2	1
	9	Шаги управления потоком создания ценности	2	1
	10	Инструменты картирования потока создания ценности.	2	2
	11	Виды картирования	2	2
	12	Карта потока создания ценности	2	2
Тема 1.3. Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание**			
	Тема 1.3. Методы и инструменты бережливого производства		**12**	
	13	Организация рабочего пространства по системе 5S	2	1
	14	Организация рабочего пространства по системе 5S	2	
	15	Общие сведения и определения ТРМ.	2	1
	16	Направления и этапы развёртывания системы ТРМ	2	1

	17	Система быстрой переналадки SMED.	2	2
	18	Канбан, поток единичных изделий.	2	1
Тема 2.1. Статистические методы анализа	**Содержание**			
	Тема 2.1. Статистические методы анализа		**12**	
	19	Классические инструменты контроля качества: контрольные листки, гистограмма, диаграмма Парето, стратификация.	2	1
	20	Причинно- следственная диаграмма Исикавы, диаграмма разброса, контрольные карты.	2	1
	21	Новейшие инструменты контроля качества: «мозговая атака», диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, матрица приоритетов.	2	2
	22	Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы.	2	2
	23	Анализ технической технологической проблемы одним из статистических методов	2	2
	24	ДИФ.ЗАЧЁТ	2	
		итого	48	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами: компьютер с доступом к Интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин:

Столы учебные, стол преподавателя, стол компьютерный преподавателя, стулья для обучающихся.

Доска классная стандартная.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер для преподавателя, оснащенный набором стандартных лицензионных компьютерных программ с доступом к Интернет-ресурсам; с аудиоколонками.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное посо-бие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с.

Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 178 с.

Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. Организация производства : учебник и практикум для среднего про-фессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/ 2. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.

3. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательскоторговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с.

4. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с.— URL: http://goupu-19.ru/wpcontent/uploads/2021/11/gostr-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.-trabovaniya-k-sistemammenedzhmenta.pdf

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Перед изучением учебной дисциплины обучающиеся изучают следующие учебные дисциплины: основы финансовой грамотности, математика и др.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной дисциплине:

- наличие высшего образования, соответствующего профилю учебной дисциплины;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;

5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основы устройства бережливой компании и ее производственной системы; особенностей инструментов бережливого производства при разных вариантах организации системы; системы организации труда в бережливом производстве; правового механизма охраны окружающей среды и рационального природопользования.	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания об устройства бережливой компании и ее производственной системы; демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и организации системы труда в бережливом производстве; показывает высокий уровень знания основных понятий, законов в области экологической безопасности;	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

проектировать карту потока создания ценности; организовывать рабочее места по системе 5S; применять правовые нормы для решения практических ситуаций.	владеет навыками по организации охраны труда, защиты окружающей среды; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; демонстрирует навыки решения задач с применением правовых норм	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 2.16
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в
агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Примерная рабочая программа дисциплины «СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы безопасности жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ОГБПОУ «Рязанский колледж им. Героя Советского Союза Н.Н.Комарова» по специальности СПО: 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов», разработанной в соответствии **с** ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл, базовые.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- функции денег в повседневной жизни, основы управления личными финансами;
- основные характеристики оплачиваемой трудовой деятельности, различия между работой по найму и самозанятостью;
- основные виды, функции и продукты, услуги учреждений финансовой сферы;
- условия и инструменты принятия грамотных потребительских решений в финансовой сфере;
- основные подходы к инвестированию ресурсов в современных экономических условиях;
- основные виды налогов, права потребителей услуг учреждений финансовой сферы и требования по обязательному раскрытию информации;
- основные виды рисков при использовании продуктов, услуг учреждений финансовой сферы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять личными финансами, составлять личный бюджет;
- распределять личные доходы между сбережениями и расходами;
- обосновывать выбор конкретного учреждения финансовой сферы в качестве партнера;
- выбирать наиболее рациональные формы использования кредитных, заемных ресурсов;
- применять инструменты инвестирования ресурсов с учетом личных интересов или интересов бизнеса;
- рассчитывать отдельные виды налогов с физических лиц;
- распознавать финансовые пирамиды и аферы, применять инструменты страхования своих действий.

1.3. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу Экологическая безопасность природных комплексов, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся: 48 часов;

практических занятий обучающихся: 24 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*48*
в том числе:	
практические занятия	*24*
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
выполнение реферата	-
работа с учебной и справочной литературой	-
Итоговая аттестация *в форме дифференцированного зачета*	*ДЗ*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Уровень усвоения**
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Основные цели и задачи учебной дисциплины Финансовая грамотность. Основные понятия и термины	**2**	**1**
Тема 1. Финансовая система	Финансы и финансовые отношения. Функции финансов. Финансовая система и ее строение. Мировая финансовая система	**2**	**1**
Тема 2. Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов.	Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов.	**2**	**1**
Тема 3. Банковская система.	Банковская система. Вклады. Система страхования вкладов. Коммерческий банк. Банковский карты. Виды карт.	**2**	**1**
Тема 4. Деньги.	Деньги. Функции и виды денег.	**2**	**1**
Тема 5. Ценные бумаги	Ценные бумаги. Финансовый рынок. Фондовый рынок.	**2**	**1**
Практическое занятие № 1. Анализ доходности ценных бумаг.	Анализ доходности ценных бумаг.	**2**	**2**

Тема 6. **Налоговая система**	Налоги. Налоговая система. Налоговые выплаты. Налоговые льготы. Налоговые вычеты. Требования законодательства в области налогообложения. Налоговая декларация.	**2**	**1**
Практическое занятие № 2 Решение ситуационных задач по исчислению основных налогов, уплачиваемых гражданами.	Решение ситуационных задач по исчислению основных налогов, уплачиваемых гражданами.	**2**	**2**
Практическое занятие № 3. Расчет налогов в сфере природопользования**.**	Расчет налогов в сфере природопользования.	**2**	**2**
Практическое занятие № 4. Заполнение налоговой декларации.	Заполнение налоговой декларации.	**2**	**2**
Тема 7. **Страхование.**	Страхование. Виды страхования. Страхование имущества. Страхование жизни. Страхование в сфере экологии.	**2**	**1**
Практическое занятие № 5. Определение страховых выплат	Определение страховых выплат.	**2**	**2**
Практическое занятие № 6. Страхование жизни - решение задач	Страхование жизни - решение задач	**2**	**2**
Тема 8. **Инвестиции**	Инвестиции. Инвестор. Способы инвестирования. Диверсификация инвестиций. Инвестиционные фонды. Инвестиции и экология.	**2**	**1**

Тема 9. **Кредитная система**	Кредитная система. Кредит. Виды кредитов. Принципы кредитования. Кредитование в сфере экологии.	**2**	**1**
Практическое занятие № 7. Расчет простых и сложных процентов по вкладам.	Расчет простых и сложных процентов по вкладам.	**2**	**2**
Практическое занятие № 8. Расчет потребительского кредита. Расчет ипотечного кредита.	Расчет потребительского кредита. Расчет ипотечного кредита.	**2**	**2**
Тема 10. **Пенсионная система**	Государственная пенсионная система в Российской Федерации. Пенсия. Виды.	**2**	**1**
Практическое занятие № 9. Расчет трудового стажа. Расчет величины страховой пенсии..	Расчет трудового стажа. Расчет величины страховой пенсии. Прогнозирование будущей пенсии.	**2**	**2**
Тема 11. **Финансовое мошенничество на финансовом рынке**	Финансовое мошенничество на финансовом рынке	**2**	**1**

Тема 12. **Бюджетная система**	Бюджетная система. Строение бюджетной системы РФ. Принципы построения бюджетной системы. Особенности государственного бюджета. Доходы и расходы бюджета. Бюджетное регулирование: сущность, формы.	**2**	**1**
Практическое занятие № 10. Решение задач: расчёт суммы всех статей доходов семьи и суммы всех статей расходов.	Решение задач: расчёт суммы всех статей доходов семьи и суммы всех статей расходов.	**2**	**2**
Практическое занятие № 11. Составление финансового плана семьи	Составление финансового плана семьи	**2**	**2**
Практическое занятие № 12. Разработка «зеленого» бизнес-проекта.	Разработка «зеленого» бизнес-проекта.	**2**	**2**
	Всего:	**48**	

3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Финансовая грамотность: сборник эталонных заданий : учебное пособие в 2 ч. / под ред. Г. С. Ковалёвой, Е. Л. Рутковской. – Вып. 2. – 2-е изд., стер. – М. ; С.-Пб. : Просвещение. 2022. – 94 с.

2. Финансовая грамостноть: учеб.пособие для студ. учреждений сред.проф. образования/ М. Р. Каджаева, С. В. Дубровская, А. Р. Елисеева. - Москва: Академия, 2019. - 286, [1] с. : табл., цв. ил.; 27 см. - (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Жданова, А. О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся СПО / А.О. Жданова. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2015. – 400 с.

2. Савицкая, Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по основным программам профессионального обучения / Е.В. Савицкая. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2015.

3. Чумаченко В.В., Горяев А.П. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для общеобразовательных организаций – М.: Просвещение, 2016.

Интернет-ресурсы:

Законодательные акты

1	Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.1996 N 39-ФЗ	http://base.garant.ru/10106464/
2	Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990 N 395-1	http://base.garant.ru/10105800/
3	Федеральный закон «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 N 208-ФЗ	http://base.garant.ru/10105712/
4	Закон РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27.11.1992 N 4015	http://base.garant.ru/10100758/
5	Федеральный закон «Об инвестиционных фондах» от 29.11.2001 N 156-ФЗ.	http://base.garant.ru/12124999/
6	Федеральный закон «О кредитных историях» от 30.12.2004 N 218-ФЗ	http://base.garant.ru/12138288/
7	Федеральный закон «О негосударственных пенсионных фондах» от 07.05.1998 N 75-ФЗ	http://base.garant.ru/12111456/
8	Федеральный закон «О жилищных накопительных кооперативах» от 30.12.2004 N 215-ФЗ	http://base.garant.ru/12138285/
9	Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10.12.2003 N 173-ФЗ	http://base.garant.ru/12133556/
10	Федеральный закон «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» от 05.03.1999 N 46-ФЗ	http://base.garant.ru/12114746/
11	Налоговый кодекс, часть 1 от 31.07.1998 N 146-ФЗ, часть 2 от 05.08.2000 N 117-ФЗ	http://base.garant.ru/10900200/
12	Федеральный закон «Об ипотеке (залоге недвижимости) от 16.07.1998 N 102-ФЗ	http://base.garant.ru/12112327/
13	Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2004 N 214-ФЗ	http://base.garant.ru/12138267/
14	Федеральный закон «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» от 26.03.1998 N 41-ФЗ	http://base.garant.ru/12111066/

4. **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности».**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, а также выполнения студентами индивидуальных заданий проектов исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов сформированность и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»: • рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; • контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; • отличить плановую покупку отимпульсивной, купить нужный товар по более низкой цене; рассчитать общую стоимость владения (ОСВ); • правильно обсуждать и согласовывать с другими членами семьи финансовые вопросы; • составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; • определять приоритеты, если доходы не соответствуют запланированным расходам; пользоваться методом замкнутого круга расходов; • достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом.	Оперативный контроль в форме: • проверка практического задания
• пользоваться своими правами на рабочем месте и в случае увольнения; • использовать профсоюз для защиты прав работников и улучшения условий их труда; • получить пособие по безработице в случае необходимости;	Оперативный контроль в форме: • проверка практического задания
• выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; • оценить, что предпочтительнее в данный момент • сберегательный вклад в банке, вложение денег в ПИФ или страхование жизни; • правильно выбрать ПИФ для размещения денежных средств. • отличить средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу; • получить необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений.	Оперативный контроль в форме: • проверка практического о задания
• различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; • определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором; • делать дополнительные накопления в негосударственных пенсионных фондах и правильно выбрать НПФ;	Оперативный контроль в форме: • проверка практического задания

• рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту, определить, может ли семья позволить себе кредит; • различать банковский кредит, кредит в торговых сетях и микрокредит; • воспользоваться досрочным погашением кредита или рефинансированием кредита;	Оперативный контроль в форме: • проверка практического задания
• распознать разные виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций;	Оперативный контроль в форме: • проверка практического задания
• различать организационно-правовые формы предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения;	Оперативный контроль в форме: • проверка практического задания.
• защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; • различать обязательное и добровольное страхование; • правильно выбрать страховую компанию.	Оперативный контроль в форме: • проверка практического задания.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ОГБПОУ «РЯЗАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Н.Н. КОМАРОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе»

п. Варские 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» совокупность теоретических и практических знаний в области информационных технологий и применение их в практической деятельности.
Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы **35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе».**

.1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	-использовать возможности текстового редактора для создания документов; -использовать возможности электронных таблиц для решения прикладных профессиональных задач; -использовать возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания; -использовать возможности прикладных программных средств для создания баз данных, создания поисковых запросов в базах данных; -использовать возможности локальных и глобальных сетей для передачи информации информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	-функциональные возможности текстового редактора для создания документов профессионального содержания; -функциональные возможности электронных таблиц для обработки, графического представления информации профессионального содержания; -возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания; -методы поиска информации; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	***Объем часов***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**72**
в том числе:	
теоретическое обучение	**10**
практические занятия	**62**
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия)		Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1 **Информационная деятельность человека**	**Содержание учебного материала:**		**4**	
	2	Основные этапы развития информационного общества, технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.		
	4	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения		
	Практические занятия:		**2**	
	5	Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет		
Тема 2 **Информация и информационные процессы**	**Практические занятия:**		**14**	ПК 3.3
	6	Понятие информации ее измерение и представление Информационные объекты различных видов, обработка, хранение, поиск и передача информации		
	7	Арифметические и логические основы работы компьютера. Программный принцип работы компьютера		
	8	Хранение информационных объектов на различных цифровых носителях. Архив информации Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.		
	9	Передача информации между компьютерами Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.		
	10	Представление информации в различных системах счисления		
	11	Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах		

	12	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги		
Тема 3 **Средства информационных и коммуникационных технологий**	**Практические занятия:**		**10**	
	13	Архитектура компьютеров. Периферийные устройства. Виды программного обеспечения		ПК 3.3
	14	Компьютерные сети, виде сетей их топология. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях Защита информации, антивирусная защита		
	15	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.		
	16	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях		
	17	Архивация данных		
Тема 4 **Технология создания и преобразования информационных объектов**	**Содержание учебного материала:**		***2***	
	18	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов		
	Практические занятия:		**24**	
	24	Создание текстового документа. Редактирование и форматирование символов и абзацев.		ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ПК 3.1, ПК 3.3 ПК 3.4
	25	Создание документа с использованием вставки различных объектов		
	26	Таблицы. Создание, редактирование и форматирование таблиц в текстовом процессоре		
	27	Создание и оформление электронной таблицы		
	28	Использование возможностей статистической обработки данных		
	29	Построение графиков и диаграмм различного типа в табличном процессоре		
	30	Создание БД средствами СУБД		
	31	Создание различных типов запросов для осуществления поиска данных в БД		
	32	Создание и редактирование отчетов		

	33	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций		
	34	Настройка параметров демонстрации презентаций		
	35	Применение ГИС для решения профессиональных задач		
Тема 5 **Телеком-муникационные технологии**	**Содержание учебного материала**		**2**	
	36	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер		
	Практические занятия		**12**	ПК 3.3
	37	Методы создания и сопровождения сайта		
	38	Возможности сетевого ПО для организации коллективной деятельности в различных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония		
	39	Организация поиска информации по тематическим каталогам и ключевым словам.		ОК 09
	40	Использование сети Интернет в работе с Интернет - магазином, Интернет - СМИ, Интернет –библиотекой.		ПК 3.3
	41	Средства создания и сопровождения сайта Создание почтового ящика. Работа с электронной почтой		
	42	Работа с электронной почтой		
	43	**Дифференцированный зачет**	**2**	
Всего:			**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10100-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/429335

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537693

3. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1092991

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536599

3.2.2. Дополнительные источники

1.Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: -функциональные возможности текстового редактора для создания документов профессионального содержания; -функциональные возможности электронных таблиц для обработки, графического представления информации профессионального содержания; -возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания; -методы поиска информации; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	-осуществляет обоснованный выбор функциональных возможностей текстового редактора для создания документов профессионального содержания; -осуществляет обоснованный выбор функциональных возможностей электронных таблиц для обработки, графического представления информации профессионального содержания; -осуществляет обоснованный выбор функциональных возможностей прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания; -осуществляет обоснованный выбор методов поиска информации; -осуществляет обоснованный выбор функциональных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; -демонстрирует понимание основных принципов, автоматизированных хранения, обработки и передачи информации.	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, оценка результатов устных, письменных фронтальных опросов, оценка результатов выполнения проблемных заданий, оценка результатов тестирования.

Умеет: -использовать возможности текстового редактора для создания документов; -использовать возможности электронных таблиц для решения прикладных профессиональных задач; -использовать возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания; -использовать возможности прикладных программных средств для создания баз данных, создания поисковых запросов в базах данных; -использовать возможности локальных и глобальных сетей для передачи информации информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	-демонстрация применения офисных пакетов программ и различных сервисов для решения задач в профессиональной деятельности, при обработке информации; -демонстрация применения прикладных программных средств для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; -демонстрация применения различных сервисов Интернет для поиска, передачи информации профессиональной направленности; -демонстрация применения систем автоматизированной обработки данных, официально принятых для использования в гидрологии	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, оценка результатов устных, письменных фронтальных опросов, оценка результатов выполнения проблемных заданий, оценка результатов тестирования

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЯЗАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Н.Н.КОМАРОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОХРАНА ТРУДА

п. Варские 2023

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Охрана труда

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована**:**

-в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по специальности экологическая безопасность природных комплексов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
ПК 1.1. Анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности.
ПК 1.2. Использовать экобиозащитную технику.
ПК 1.3. Определять оценку воздействия вредных веществ содержащихся в воздухе.
ПК 1.4. Разрабатывать инструкции по охране труда.
ПК 1.5. Проведение и оформление инструктажей по охране труда.
ПК 1.6. Расследование и учет несчастных случаях на производстве.
ПК 2.1Использовать средства индивидуальной защиты при выполнении работ.
ПК 2.2. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;

- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охран труда;
- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасного труда;
-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- системы управления охраной труда в организации; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т. ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**42**
в том числе:	
практические занятия	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Правовые вопросы охраны труда.	**Содержание** Основные документы, регламентирующие охрану труда. Рабочее время и время отдыха. Организация охраны труда. Термины и определения.	6	2
	Практическое занятие Ответственность работодателей по охране труда. Надзор и контроль по охране труда.	2	
Тема 2. Производственный травматизм и профзаболевания.	**Содержание** Причины травматизма и профзаболеваний. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Мероприятия по предупреждению травматизма.	4	
	Практическое занятие Инструктаж по ТБ.	2	
Тема 3. Производственная санитария.	**Содержание** Виды и характеристика вредных производственных факторов. Гигиенические критерии оценки условий труда. Производственный шум, ультразвук, инфразвук, вибрация. Электромагнитные излучения (ЭМИ). Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Производственное освещение, общие сведения. Вредные излучения и защита от них.	4	
	Практическое занятие Производственная санитария на рабочем месте.	2	
Тема 4. Техника безопасности.	**Содержание** Требование ТБ к устройству предприятий, содержанию территорий и помещений. Электробезопасность. Опасность поражения и действие электрического тока на человека. Общие требования к электроустановкам. Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности Первая помощь при поражении электрическим током. ТБ в сельском хозяйстве, задачи и значение ТБ при организации и проведении погрузочно-разгрузочных работ. Работы на усадьбе.	6	
	Практическое занятие Техника безопасности на рабочем месте.	2	

Тема 5. Пожарная безопасность.	**Содержание** Организация пожарной охраны на предприятиях. Пожароопасные свойства веществ и материалов. Классификация объектов по степени пожарной опасности. Противопожарная профилактика. Пожарная безопасность на территории предприятия. Пожарная безопасность при выполнении работ. Средства тушения пожаров. Пожарная сигнализация, действия в случае пожара.	4	
	Практическое занятие Система противопожарной безопасности на предприятии.	2	
Тема 6. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастном случае.	**Содержание** Средства доврачебной помощи. Организация доврачебной помощи. Первая помощь пострадавшему при несчастном случае.	4	
	Практическое занятие Оказание первой помощи при несчастном случае.	2	
	Контрольная работа Организация работ по охране труда.	1	
	Зачет	1	
Всего:		**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда»

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- противогазы гражданские, военные, респираторы, марлевые повязки;
- общевойсковые защитные комплекты, индивидуальные средства защиты, противохимические пакеты, медицинские аптечки;
- огнетушители порошковые, кислотные, водоимульсионные.

Технические средства обучения:
- мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Калошин А.И. Охрана труда М.;ВО Агропромиздат, 2020- 304с.
2.Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник 5-е изд., испр. И доп.- М: ФОРУМ ИНФРА –М, 2020- 496 с.
3.Арустамов Э.А. Охрана труда. Учебник – 11-е изд., 2021- 476с

Дополнительные источники:

1.Беляков Г.Н. Охрана труда. М.; Колос, 2015-272с.
2.Луковников А.В., Тургиев А.К. Охрана труда в сельскохозяйственном производстве: Учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования.-М.:Колос; ИПРО, Издательский центр «Академия», 2016-128с.
3.Сиднев Ю.Г. Охрана труда для газоэлектросварщиков, электриков и механиков, Ростов-на-Дону. Феникс, 2019-286с.
4.Изобретатель и рационализатор: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка **результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	

выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности	лабораторные работы
использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности	практические задания
проводить вводный инструктаж подчиненных (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ	практические занятия
разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда	практические занятия
контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда	практические занятия
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	домашняя работа
Знания:	
системы управления охраной труда в организации	практические занятия
законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации	индивидуальные задания
обязанности работников в области охраны труда	контрольная работа
фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	практические занятия
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)	контрольная работа
порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала)	практические занятия
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	индивидуальные задания
порядок поведения аттестации рабочих мест по условиям труда в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности	практические занятия

Приложение 3
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование[1]	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	**СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	**Мебель**	основное	
5	Доска	**Мебель**	основное	
6	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	**СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05**
7	экран (доска)	**ТС**	основное	
8	мультимедиапроектор	**ТС**	основное	
9	наушники с микрофоном	**ТС**	специализированное	**СГ.02**
10	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	**СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05**

[1] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	**ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10**
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	
5	Шкаф для хранения наглядных пособий	Мебель	основное	
6	Мультимедийный проектор	УМК	основное	
7.	Мультимедийный экран	ТС	специализированное	
8.	Лазерная указка	ТС	специализированное	
9.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	
10.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	ТС	специализированное	
11.	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	ТС	специализированное	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	**СГ.03**
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	
4.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	основное	
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	
9.	грелка	Оборудование	основное	
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-	Оборудование	основное	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код дисциплины
	механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»			
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	
22.	экран (доска)	ТС	основное	
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	
24.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	
26.	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	**ОП.04**
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	

3	Доска учебная	Мебель	основное	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	
5	Стол ученический	Мебель	основное	
6	Стул ученический	Мебель	основное	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	основное	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	специализированное	
10	Лабораторный стол	Мебель	специализированное	
11	Сетевой фильтр	Оборудование	специализированное	
12	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	ТС	специализированное	
13	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	ТС	специализированное	
14	контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей	ТС	специализированное	
15	лабораторный комплект (набор) по электротехнике	ТС	специализированное	
16	учебно-лабораторные стенды	УМК	основное	
17	плакаты по темам лабораторно-практических занятий	УМК	основное	

Лаборатория «Светотехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	**ОП.07**
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	
5	Стол ученический	Мебель	основное	
6	Стул ученический	Мебель	основное	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	
10	Лабораторный стол	Мебель	специализированное	
11	Сетевой фильтр	ТС	специализированное	
12	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	ТС	специализированное	
13	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	ТС	специализированное	

14	лабораторный стенд «Основы светотехники»;	ТС	специализированное	
15	лабораторный стенд «Источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике»;	ТС	специализированное	
16	лабораторный стенд «Исследование естественной освещенности»;	УМК	основное	
17	лабораторный стенд «Исследование электрических и светотехнических характеристик ламп накаливания»;	УМК	основное	
18	лабораторный стенд «Исследование электрических и светотехнических характеристик люминесцентных ламп»;	ТС	специализированное	
19	лабораторный стенд «Исследование двухламповой схемы включения люминесцентной лампы»;	ТС	специализированное	
20	лабораторный стенд «Исследование работы УФ установок для облучения животных».	ТС	специализированное	

Мастерская «Электротехнические материалы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	**ОП.09**
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	
5	Стол ученический	Мебель	основное	
6	Стул ученический	Мебель	основное	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	

8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	
10	Инструменты и приспособления для исследований свойств электротехнических материалов и процессов в них	ТС	специализированное	
11	лабораторные стенды	ТС	специализированное	
14	Цифровые УМК	УМК	основное	

Лаборатория «Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	**ПМ.01**
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	
5	Стол ученический	Мебель	основное	
6	Стул ученический	Мебель	основное	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	
10	действующие лабораторные стенды	Мебель	специализированное	

11	методические пособия по монтажу, эксплуатации и ремонту электрооборудования	ТС	специализированное	
12	демонстрационные стенды по технике безопасности	ТС	специализированное	
13	комплект плакатов	ТС	специализированное	
14	Цифровые УМК	УМК	основное	

Лаборатория «Наладки электрооборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	**ПМ.01**
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	
5	Стол ученический	Мебель	основное	
6	Стул ученический	Мебель	основное	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	
10	действующие лабораторные стенды	Мебель	специализированное	

11	методические пособия по наладке электрооборудования	ТС	специализированное	
12	демонстрационные стенды по технике безопасности	ТС	специализированное	
13	комплект плакатов	УМК	основное	

Лаборатория «Электроснабжения сельского хозяйства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	**ПМ.02**
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	
5	Стол ученический	Мебель	основное	
6	Стул ученический	Мебель	основное	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	
10	комплект стендов для лабораторных работ;	УМК	основное	
11	комплект бланков технической документации;	УМК	основное	
12	комплект учебно-методической документации;	УМК	основное	
13	наглядные пособия (плакаты, детали оборудования,	УМК	основное	

	макеты линий и ТП, аппаратура защиты и сигнализации).			

Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	**ПМ.03**
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	
5	Стол ученический	Мебель	основное	
6	Стул ученический	Мебель	основное	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	
10	клещи токоизмерительные	УМК	основное	
11	паяльник электрический	УМК	основное	
12	камера для очистки силового электрооборудования	ТС	специализированное	
13	трансформатор сварочный	ТС	специализированное	
14	универсальный источник питания	Оборудование	специализированное	

15	мультиметр	Оборудование	специализированное	
16	мегомметр	Оборудование	специализированное	
17	комплект электроизмерительных приборов;	Оборудование	специализированное	
18	приспособление для проверки и регулировки защит электроприводов и электроустановок	Оборудование	специализированное	
19	пресс клещи	Оборудование	специализированное	
20	электродвигатели синхронные, асинхронные, постоянного тока	ТС	специализированное	
21	люминесцентные лампы, лампы типа ДРЛ, осветительные установки	ТС	специализированное	
22	пусковая аппаратура	ТС	специализированное	
23	защитная аппаратура	ТС	специализированное	
24	распределительные устройства	ТС	специализированное	
25	комплект учебно-методической документации;	УМК	основное	
26	действующие макеты, стенды, приспособления, инструменты:	УМК	основное	
27	стенд для сборки пускозащитной аппаратуры	УМК	основное	
28	стенд для определения потерь напряжения	УМК	основное	
29	стенд для измерения параметров трехфазных электрических цепей	УМК	основное	

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	**ПМ.01, ПМ.02**
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	
5	Стол ученический	Мебель	основное	
6	Стул ученический	Мебель	основное	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	
10	наборы инструментов, приспособлений, электромонтажных изделий	Оборудование	специализированное	
11	методические пособия по монтажу электрооборудования	Оборудование	специализированное	
12	модели	Оборудование	специализированное	
13	макеты	УМК	основное	
14	образцы	УМК	основное	
15	компьютер	УМК	основное	
16	мультимедийный проектор	УМК	основное	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	**СГ.04**
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал/Библиотека/Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Код профессионального модуля,

[2] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[3] Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете

				дисциплины[4]
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	
3	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	
4	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	
5	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	
6	Сетевой фильтр	ТС	основное	
7	Стул/кресло для актового зала	Мебель	основное	
8	Трибуна	Мебель	основное	
9	Системы хранения светового и акустического оборудования	Мебель	основное	
10	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	
11	Кондиционер	ТС	основное	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	
13	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	
14	Экран большого размера	Оборудование	основное	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Пакет прикладных программ Microsoft Office, системы управления базами данных	ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.03 Материаловедение ОП.04 Основы электротехники ОП.05 Основы механизации сельского хозяйства
2.	AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	

[4] Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества ОП.07 Светотехника ОП.08 Основы автоматики ОП.09 Электротехнические материалы ОП.10 Правовые основы профессиональной деятельности

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ПОП-П по специальности
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н.Комарова»

Утверждаю
Директор ОГБПОУ «Рязанский колледж имени
Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»
_____ Т.В. Мастюкова
«___» _____ 2025 года

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Квалификация: техник

Форма обучения: **очная**

СОГЛАСОВАНО:
Председатель ГЭК
_____
_____

СОГЛАСОВАНО:
ООО «Рязаньагрохим»
_____
_____

Варские – 2025 год

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.05.2022 года № 368 и Приказа Министерства просвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) очной формы обучения, регламентирует проведение государственной итоговой аттестации выпускников и определяет: вид государственной итоговой аттестации, материалы по содержанию государственной итоговой аттестации, сроки проведения, этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации, материально-технические условия проведения, состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников, тематику, состав, объем и структуру задания обучающимся, перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии, форму и процедуру проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Составитель: Лавренюк Л.Ю. – заведующий отделением

Рассмотрена на заседании
цикловой комиссии
Протокол № ____ от _____
Председатель цикловой комиссии
_____ Л.П.Капранова

© ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова», 2025

Содержание

Общее положение 3
1. Паспорт Программы государственной итоговой аттестации 5
1.1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации 7
1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации 9
1.3 Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию 11
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации 13
2.1. Вид проведения государственной итоговой аттестации 7
2.2. Этапы государственной итоговой аттестации 9
2.3 Условия подготовки государственной итоговой аттестации 11
2.4. Формы и процедура проведения государственной итоговой аттестации 12
2.5. Содержание государственной итоговой аттестации 14
2.5.1. Проведение демонстрационного экзамена 17
2.5.2. Требования к дипломной работе 17
3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации 13
3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению 7
3.2. Информационно-документальное обеспечение государственной итоговой аттестации 9
3.3 Информационно-документальное обеспечение государственной экзаменационной комиссии 11
3.5. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации 14
3.5.1. Требования к уровню квалификации кадрового состава государственной экзаменационной комиссии 17
3.5.2. Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации 17
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации 13
Приложение 23

Общее положение

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии:

- приказом Министерства просвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- со статьей 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 20.12.2022 №1152);
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 года №285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 4 апреля 2023г. № П-151 «О введении в действие Порядка разработки, публикации и хранения оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена» (с изменениями от 12.03.2024 г.);
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 17 июня 2024г. № 01-09-230/2024 «Об утверждении порядка обследования центров проведения демонстрационного экзамена»;
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 25 апреля 2024г. № 01-09-139/2024 «Об утверждении Методических указаний по разработке оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена»;
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 2 июня 2023 №-П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 28 февраля 2023 г. № П-70 «О введении в действие Положения о методической поддержки системы профессионального образования и лиц, планирующих или осуществляющих деятельность членов экспертных групп при проведении демонстрационного экзамена, посредством обучения и добровольной аккредитации в качестве эксперта демонстрационного экзамена»;
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 26 июня 2023г. № П-293 «О введении в действие Положения о цифровом паспорте компетенций, утверждении примерной формы цифрового паспорта компетенций»;
- санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;
- письмом и методическими рекомендациями Министерства просвещения Российской Федерации от 29.05.2024 г. № 05-1801 «Об организации видеонаблюдения при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО в форме демонстрационного экзамена»;
- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 504 от 12 мая 2014 года;
- основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденной директором ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»;
- с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова», утвержденным директором колледжа от 2025 года.

Целью проведения итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки обучающихся образовательной программы 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)требованиям ФГОС СПО и требованиям работодателей.

Форма государственной итоговой аттестации по специальности СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)предусматривает демонстрационный экзамен (далее – ДЭ) и защиту дипломной работы.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускниками материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

ДЭ проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированности его профессиональных умений и навыков.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из представителей организаций – работодателей и сторонних образовательных организаций. Обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен. Лица, привлекаемые в качестве экспертов, вправе пройти обучение и/или аккредитацию в качестве экспертов ДЭ по специальной программе обучения «Эксперт демонстрационного экзамена», разработанной Оператором.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов,

включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена. В состав экспертной группы входят и оценивающие эксперты, количественный состав которых зависит от количества рабочих мест в ЦПДЭ и прописан в контрольно-оценочных документах (далее-КОД). Обязательно на площадке
демонстрационного экзамена присутствие технического эксперта. При формировании экспертных групп соблюдается принцип независимой
экспертной оценки.

К процедуре ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической
задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план. Выпускникам и лицам, привлекаемым к процедуре ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением случаев, связанных, исключительно с вопросами служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту, в случаях необходимости оказания экстренной помощи. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и
выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА.

Возможность повторного прохождения ГИА в форме ДЭ предоставляется через год, при наличии уважительной причины. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Выпускники, успешно прошедшие процедуру ГИА получают диплом СПО государственного образца.

Основные термины и сокращения, используемые в Программе:

ID экзамена – уникальный номер демонстрационного экзамена, позволяющий однозначно его идентифицировать в информационных системах федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».

Базовый уровень демонстрационного экзамена (далее-БУ ДЭ) – уровень демонстрационного экзамена, который проводится с использованием оценочных материалов, разработанных по профессии или специальности среднего профессионального образования (или по отдельному виду (видам) профессиональной деятельности) на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Банк единых оценочных материалов – (https://bom.firpo.ru/Public) – электронный ресурс, предназначенный для размещения в общем доступе оценочных материалов и иных документов и материалов, необходимых для организации и проведения демонстрационного экзамена.

Выпускник образовательной организации (далее – выпускник, экзаменуемый) – обучающийся выпускного курса образовательной организации по программе среднего профессионального образования.

Главный эксперт – эксперт, организующий и контролирующий деятельность
возглавляемой экспертной группы, обеспечивающий соблюдение всех требований к проведению процедуры демонстрационного экзамена, не участвующий в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) – форма определения
соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федеральных

государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) – специальный коллегиальный орган, создаваемый образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий, специальностей СПО либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям СПО в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен (далее - ДЭ) – форма аттестации, направленная на определение уровня освоения выпускником, обучающимся материала, предусмотренного образовательной программой среднего профессионального образования или её частью, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных обучающимся практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Единые оценочные материалы - конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые Оператором ДЭ.

Задание ДЭ - комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность в рамках одного или нескольких видов профессиональной деятельности и выполняемая в режиме реального времени в указанный в комплекте оценочной документации временной интервал в условиях реального или смоделированного производственного процесса.

Информационные системы Оператора (далее – ИСО) - системы, предназначенные для автоматизации процессов, связанных с планированием, организацией и проведением ДЭ, в частности:

- информационная система для оценивания результатов, предназначенная для непосредственного проведения ДЭ под руководством главного эксперта, оценивания результатов выполнения заданий ДЭ и оформления сопровождающей и итоговой документации ДЭ;
- информационная система для размещения оценочных материалов, предназначенная для их формирования и хранения;
- информационная система (цифровая платформа ДЭ) (далее-ЦП ДЭ), предназначенная для формирования графиков ДЭ и общего управления процессами их подготовки и проведения. Для внесения информации по демонстрационным экзаменам: срокам проведения, уровням ДЭ, количественному составу групп выпускников, разбивки на смены, персональных данных участников ДЭ. На ЦП ДЭ выпускник заполняет профиль (свой личный кабинет), вносит свои персональные данные.

Комплект оценочной документации (далее – КОД) - комплекс требований для проведения ДЭ, включающий перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Координатор ДЭ - ответственное лицо от региональной организации (РКЦ), отвечающее за все процессы в рамках взаимодействия с Оператором при подготовке и проведении ДЭ.

Критерии оценивания - разработанная система оценки задания ДЭ, основанная на отдельных профессиональных компетенциях, устанавливающая структуру общей суммы баллов, выставляемых по результатам процедуры оценивания.

Куратор ДЭ – лицо от образовательной организации, ответственное за все процессы подготовки и проведения ДЭ в рамках взаимодействия с Региональным оператором.

Образовательная организация - образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по программам среднего профессионального образования.

Обучающийся (далее вместе – экзаменуемый) – лицо, осваивающее образовательную

программу среднего профессионального образования.
Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.
Оператор ДЭ (далее - Оператор) - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».
Подготовительный день (С-1) – день, назначаемый не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ, в течение которого главным экспертом проводится комплекс мероприятий по проверке готовности центра проведения ДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы, распределение рабочих мест (с использованием способа случайной выборки) и знакомство с ними участников ДЭ. Подготовительный день проводится в присутствии членов экспертной группы, технического эксперта, участников ДЭ (выпускников) в соответствии с графиком проведения ДЭ.
Продолжительность ДЭ – промежуток времени, непосредственно затрачиваемый участниками ДЭ на выполнение задания, в соответствии с требованиями КОД.
Базовый уровень ДЭ - уровень ДЭ, который проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО.
Региональный оператор (РКЦ) – организация субъекта Российской Федерации, ответственная за координацию и организацию ДЭ на территории субъекта Российской Федерации.
Смена – промежуток времени (по общему правилу - не более 4 астрономических часов без учета перерывов в соответствии с требованиями КОД) проведения ДЭ, по истечении которого одна экзаменационная группа сменяет другую в течение одного экзаменационного дня.
Технический эксперт - лицо, назначенное организацией, на территории которой расположен центр проведения ДЭ, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры центра проведения ДЭ, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами требований охраны труда и безопасности производства.
Тьютор (ассистент) - лицо, сопровождающее экзаменуемых и оказывающее необходимую помощь экзаменуемому из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов.
Участники ДЭ (далее – участники и/или экзаменуемые) – выпускники и обучающиеся образовательных организаций по образовательным программам среднего профессионального образования, допущенные по решению образовательной организации до ПА и/или ГИА в форме ДЭ, а также зарегистрировавшиеся в ИСО для прохождения процедуры ДЭ.
ФГОС СПО – это нормативный документ в области среднего профессионального образования, определяющий совокупность требований, обязательных для реализации основных профессиональных образовательных программ по той или иной специальности или профессии.
Центр проведения ДЭ (далее – ЦПДЭ) – площадка, оборудованная и оснащенная в соответствии с требованиями, прописанными в комплекте оценочной документации и прошедшая процедуру обследования на соответствие этим требованиям.
Цифровой паспорт компетенций – (далее - ЦПК) – электронный документ, формируемый Оператором, подтверждающий уровень владения профессиональными умениями и навыками. Документ формируется по итогам прохождения аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена.
Член экспертной группы – лицо, обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится ДЭ, включенное образовательной организацией в состав экспертной группы, в том числе в рамках состава ГЭК.

Шкала перевода баллов в оценку – это система, которая определяет соответствие баллов полученным оценкам.
Экзаменационная группа – группа обучающихся образовательной организации, проходящая ДЭ в соответствии с требованиями одного КОД, в одном ЦПДЭ, созданная решением образовательной организации.
Экспертная группа – группа экспертов, созданная образовательной организацией из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится ДЭ.

1. Паспорт Программы государственной итоговой аттестации

Согласно требованиям ФГОС СПО, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 мая 2022 г. № 368, образовательная программа 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) реализуется на базе основного общего образования, 2 года 10 месяцев, в очной форме обучения.

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой подготовки специалистов среднего звена – квалификации выпускников: «Ветеринарный фельдшер».

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин и профессиональных модулей;
- оценка компетенций обучающихся.

Процесс обучения заканчивается государственной итоговой аттестацией (далее - ГИА) в форме демонстрационного экзамена и выполнении выполнения практических заданий демонстрационного экзамена

1.1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие образовательную программу подготовки специалистов по профессии среднего профессионального образования 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), должны быть готовы к выполнению следующих видов деятельности:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической

подготовленности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускники профессии СПО 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), должны обладать
профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Таблица 1
Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий
ВД.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий
ВД.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии

Таблица 2
Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий	ПК 1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования
	ПК 1.2. Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
	ПК 1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте
ВД.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия
	ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем

ВД.03 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 государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций и уровень образования обучающихся ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК). Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3 Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

Код	Этапы итоговой аттестации	Количество недель	Количество часов
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.	216
ГИА.01	Подготовка к Государственной итоговой	4 нед.	144
ГИА 02	Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена	1 нед	36
ГИА.02	Государственная итоговая аттестация в форме защиты дипломной работы	1 нед.	36

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1. Вид проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

3.2. Объем времени и сроки проведения ГИА устанавливаются в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учебным планом и календарным учебным графиком

2.2. Этапы государственной итоговой аттестации

Согласно учебному плану программы подготовки специалистов среднего звена образовательной программы 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и годовому календарному графику учебного процесса на 2024-2025 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

№ п/п	Этапы подготовки и проведения ИГА	Сроки проведения
1	Государственная итоговая аттестация	май-июнь 2025 г.
2	Подготовка к Государственной итоговой	17.05. – 13.06.2025 г.
3	Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена	16.06 – 18.06.2025 г.
4	Государственная итоговая аттестация в форме защиты дипломной работы	17.06. – 20.06.2025

2.3 Условия подготовки государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки исполнения	Ответственные
1.	Определение общей тематики, состава, объема и структуры дипломной работы	Декабрь	Преподаватели, реализующих ОПОП по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)
2.	Определение индивидуальной тематики дипломной работы для студентов: - Подготовка проекта приказа об утверждении тематики дипломных работ; - Объявление индивидуальной тематики дипломных работ студентам для выбора; - Закрепление тематики дипломных работ за студентами. - Подготовка проекта приказа о закреплении тематики дипломных работ	Март	Зам. директора по УР Председатель ПЦК Руководители ДР, Зам. директора по УР
3.	Подготовка и оформление бланков индивидуальных заданий на дипломные работы и календарных графиков выполнения дипломных работ для студентов.	Апрель	Руководители ДР
4.	Подбор экспертов качества подготовки выпускников – руководителей дипломных работ, рецензентов, состава государственной экзаменационной комиссии	Сентябрь-декабрь	Зам. директора по УР
5	Подбор экспертов для проведения демонстрационного экзамена	Февраль-март	Заведующий отделением
6.	Проведение инструктажа в группе о программе государственной итоговой аттестации выпускников »	Апрель .	Заведующий отделением
7.	Составление графика проведения консультаций по выполнению дипломной работы.	Май-июнь г.	Руководители ДР
8.	Контроль за ходом подготовки к демонстрационному экзамену и выполнению студентами дипломной работы	Май-июнь	Заведующий отделением Руководители ДР
9.	Проведение заседания педагогического совета о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации	Май	Зам. директора по УР
10.	Подготовка проекта приказа об организации государственной итоговой аттестации (допуске студентов к государственной итоговой аттестации, составе экспертов, сроках проведения	Май	Зам. директора по УР

	этапов государственной итоговой аттестации)		
11.	Организация и проведение экспертизы качества дипломных работ - рецензирование	по графику	Руководители ДР
12.	Подготовка проектов приказов «О допуске студентов к защите дипломной работы на заседаниях государственной экзаменационной комиссии»	Июнь	Заведующий отделением
13.	Организация рабочих мест для проведения демонстрационного экзамена согласно инфраструктурного листа.	Июнь	Главный эксперт ДЭ
14.	Организация заседаний государственной экзаменационной комиссии. Подготовка аудитории и документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии	Июнь	Заведующий отделением Секретарь ГЭК

2.4. Формы и процедура проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в форме защиты дипломной работы и демонстрационного экзамена (базовой уровень).

ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план. Допуск оформляется приказом по колледжу.

ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК). Состав ГЭК: председатель, заместитель председателя, ответственный секретарь, члены комиссии. ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и

обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом колледжа и действует в течение одного календарного года. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Программа государственной итоговой аттестации, форма, критерии оценивания, продолжительность ГИА утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за

месяц до начала ГИА.

Основными функциями ГЭК являются:

- определение соответствия результатов освоения обучающимися по образовательной программе 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)требованиям ФГОС СПО путем проверки уровня сформированности компетенций и степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности с учетом видов деятельности, на которые ориентирована образовательная программа;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче обучающемуся документа об образовании (с отличием/без отличия) и о квалификации;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки

обучающихся, на основании результатов работы ГЭК

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее – оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а
также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Организация выполнения и защиты дипломной работы осуществляется в соответствии с Положением о выпускной квалификационной работе в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова», утвержденным директора и включает следующие этапы:

1 этап – Выполнение дипломной работы

Этап выполнения	**Содержание выполнения**	**Период выполнения**
Подготовка	Сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы дипломной работы	18.05. – 14.06. 2025 г.
Разработка	Решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием дипломной работы, разработка формы и содержания представления работы	
Оформление	Оформление всех составных частей работы в соответствии с критериями установленными заданием и требованиями, подготовка презентации работы	

2 этап – Контроль за выполнением обучающимися дипломной работы и оценка качества её выполнения

Вид контроля	**Эксперт**	**Содержание контроля**	**Период контроля**
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов дипломной работы в соответствии с заданием. Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике студента и сообщение о ходе работы студента председателю П(Ц)К	18.05. – 14.06. 2025 г.
	Руководитель ВКР	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения студентами дипломной работы.	18.05. – 14.06. 2025 г.
Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной дипломной работы. Составление письменного отзыва на дипломной работу студента с оценкой качества его выполнения.	18.05. – 14.06. 2025г.
	Заведующий отделением Руководитель	Окончательная проверка наличия всех составных частей дипломной работы, рецензии руководителя на выпускной квалификационной работы.	по графику

	и ВКР	Решение о допуске студента к защите дипломной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии	

2.5. Содержание государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в форме защиты дипломной работы и демонстрационного экзамена (базовой уровень).

2.5.1. Проведение демонстрационного экзамена

Выпускники сдают демонстрационный экзамен по расписанию в составе экзаменационных групп в соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемого ГЭК совместно с колледжем не позднее 20 календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого колледжем, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) колледжа;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с колледжем);
- выпускники;
- представитель колледжа, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения демонстрационного экзамена;
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент).

В случае отсутствия в день проведения экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на

основании документов, удостоверяющих личность (паспорт).

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения демонстрационного экзамена могут присутствовать:

- должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность (паспорт).

Присутствующие лица обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средств связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена и выпускниками, удалять из центра проведения лиц, допустивших грубое нарушение требований порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников, действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомления главного эксперта.

Колледж обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.
- выпускник могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена. Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

Центр проведения демонстрационного экзамена оборудуется средствами видеонаблюдения, осуществляющими видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена, которая хранится в колледже не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена или присутствующего в центре проведения демонстрационного экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

2.5.2. Требования к дипломной работе

Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) устанавливается тематика дипломных работы. Индивидуальная тематика разрабатывается руководителями дипломных работ, заинтересованных в разработке данных тем. Тематика дипломных работ определяется по согласованию с работодателем и заместителем директора по учебной работе, утверждается приказом директора.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы из предложенного перечня тем, одобренных на заседании цикловой комиссии, реализующих ПООП по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденных директором колледжа.

Обязательным требованием для дипломной работы является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся компетенций. Закрепление темы дипломных работ за обучающимися и назначение руководителей ВКР осуществляется путем издания приказа директора колледжа.

Тематика ВКР должна:

-соответствовать современному уровню и перспективам развития в области сельского хозяйства;

-создавать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач;

-быть достаточно разнообразной для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Цель дипломной работы: выявление уровня профессиональной подготовки выпускника, предусмотренного квалификационной характеристикой и определение готовности его к самостоятельной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения практических задач.

Дипломная работа по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) проводится по освоенным профессиональным модулям;

ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;

ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии Темы дипломных работ имеют практико – ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Перечень тем по выпускной квалификационной работе:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается на заседаниях цикловой комиссии ветеринарно-кинологических дисциплин, реализующая ПООП по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК);
- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС СПО) приказом директора.

Дипломная работа выполняется в ветеринарных учреждениях и сельскохозяйственных

предприятиях.

Закрепление тем дипломных работ за обучающимися с указанием руководителя и сроков выполнения оформляется приказом директора ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова». Руководителем дипломной работы может быть только преподаватель ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова».

Дипломная работа должна иметь актуальность и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям предприятий и организаций – потенциальных работодателей. Она должна соответствовать содержанию производственной практики, а также объему знаний, умений и практического опыта, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК). Для обеспечения единства требований, к дипломнам работам обучающихся устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре дипломной работе.

Дипломная работа имеет следующую структуру, составные части и состоят из:

- титульного листа,
- содержания,
- введения,
- основной части состоящей из 3-х глав (разделов)
- заключения,
- библиографии (список источников),
- приложений.

Перечень вопросов, подлежащих разработке, определяется темой конкретной дипломной работы.

В введении раскрывается актуальность выбранной темы; формулируется проблема, которую выпускник должен решить в данной работе; определяются цели и задачи, решение которых необходимо для достижения данной цели; определяются объект и предмет исследования. Рекомендуемый объем введения – 2-3 страницы.

При изложении теоретического материала дипломной работы соблюдаются следующие основные требования:

- конкретность, подразумевающая, что из всего многообразия приобретенных в ходе выполнения работы знаний, сведений, данных будут отобраны только те, которые необходимы для раскрытия вашей темы или решения вашей проблемы;
- четкость, которая достигается выделением в тексте отдельных частей, характеризующихся смысловой связностью и цельностью;
- логичность, предусматривающая определенную, заранее принятую последовательность этих частей;
- аргументированность (т. е. доказательность), когда каждая высказываемая мысль подкрепляется убедительными доводами (почему это так, а не иначе) или подтверждается авторитетными мнениями ведущих специалистов данной области;
- точность формулировок, которая позволит избежать неоднозначного толкования ваших высказываний.

Основная часть состоит их трех глав. В первой главе дипломной работе рассматриваются теоретические вопросы по теме работы, дается обзор литературных. В первой главе следует создать основу для последующих глав, которые будут конкретизировать теоретические положения работы. Объем первой главы дипломной работы составляет до 10 страниц. Вторая глава носит исследовательский характер. В ней приводится краткая характеристика объекта исследования в динамике, раскрываются особенности функционирования объекта. В заключении второй главы обучающийся определяет конкретную проблему, которую он разрабатывает, пути и методы ее решения. Объем второй главы примерно составляет 12-15 страниц. Третья глава посвящена практическому решению поставленной проблемы. Эта часть дипломной работы должна носить практический характер. Вырабатывается система административных, экономических, социально-психологических, профессионально

направленных (специальных) мероприятий и процедур, необходимых для внедрения предлагаемых решений в практику деятельности. В третьей главе излагаются и анализируются полученные результаты, дается прогнозная экономическая, профессиональная оценка предлагаемого варианта решения проблемы. Объем третьей главы работы 10-15 страниц. В главах работы допускаются параграфы. Каждый параграф начинается с задачи и заканчивается выводом. Каждая глава содержит обобщения в виде выводов, которые имеют конкретные формулировки.

В заключении последовательно излагаются теоретические и практические результаты и суждения, к которым пришел обучающийся в результате исследования. Они должны быть краткими, четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности работы.

Список источников (библиография). Оформляется по правилам библиографического описания источников информации в алфавитном порядке. В библиографическом списке, который оформляется в соответствии с требованиями стандарта, указываются порядковые номера, фамилии и инициалы автора, название книг, журналов, статей и т.п., место издания, наименование издательства, год издания и объем источника в страницах.

В тексте записки должны быть сделаны все ссылки на порядковые номера использованных источников из списка (номера проставляются в квадратных скобках). Каждый включенный литературный, информационный источник должен иметь отражение в тексте выпускной квалификационной работы.

Приложения включают в себя дополнительные материалы для более полного и наглядного раскрытия темы работы. Это могут быть схемы, таблицы, графики, фотографии, описания, макеты, сценарии, анкеты, тесты, рисунки, презентации. Приложения в общий объем выпускной квалификационной работы не входит и могут быть оформлены как отдельный том к работе

Руководитель при оформлении отзыва на дипломную работу по каждому этапу оценивает работу обучающегося по следующим критериям:

- самостоятельность;
- активность;
- своевременность выполнения работы по этапам;
- дисциплинированность;
- глубина проработки проблемы;
- творческий подход;
- ответственность;
- научность информации;
- презентабельность (наличие схем, рисунков, таблиц, диаграмм и т.п.).

Дипломная работа подлежат обязательному рецензированию. Дипломная работа рецензируется специалистом по профилю специальности определяемым руководством образовательной организации.

Рецензия на дипломные работы выполняется согласно следующим критериям:

- соответствие ДР заданию на нее;
- обоснование актуальности темы;
- анализ материалов теоретической части исследования;
- проработка материалов практической части исследования;
- соответствие оформления работы требованиям;
- презентабельность (наглядность);
- качество выполнения каждого раздела ДР;
- достоверность полученных результатов;
- теоретическая и практическая значимость.

Рецензент выставляет оценку за работу. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты ДР.

Выполненная дипломная работа в целом должна:

-показать достаточный уровень специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач сферы деятельности;
-строиться на основе четко разработанного задания;
-включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения.

Не позднее, чем за 2 недели до начала работы ГЭК обучающийся представляет руководителю для проверки завершенную, полностью оформленную с наличием рецензии дипломную работу.

ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите ДР. Приняв решение о возможности допуска обучающегося к защите, заместитель директора по учебной работе подписывает титульный лист дипломной работы и передает ее в государственную экзаменационную комиссию.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план. (статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»)

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Допуск выпускника к защите дипломной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии осуществляется путем издания приказа директора колледжа.

Защита дипломной работы является обязательным испытанием, включаемым в государственную итоговую аттестацию выпускников, завершающих обучение по образовательной программе 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и преследует основной целью – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК). Защита дипломных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, с участием не менее двух третей ее состава.

Заседания государственной экзаменационной комиссии проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику в период с 16.06. 202 __ г. по 26.06. 202__ г.

На защиту дипломной работы отводится не более 1 академического часа. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационный комиссии по согласованию с членами комиссии и включает:
- доклад обучающегося (в форме презентации),
- чтение отзыва и рецензии,
- вопросы членов комиссии,
- ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Регламент доклада обучающегося – 10-15 минут. В докладе должны быть четко сформулированы цели исследования, очерчены проблемы и задачи, показаны результаты анализа и обоснованы предложения и рекомендации, разработанные в дипломной работе. В докладе обучающегося для иллюстрации используется графический материал, компьютерная слайдовая презентация (не более 15 слайдов), помогающая раскрыть содержание проделанной работы.

Примерный план выступления обучающихся на защите ДР.

Общая характеристика дипломной работы:
- тема,
- мотивы выбора темы,
- круг основных вопросов, раскрытых в теме,
- содержание дипломной работы,
- основные литературные источники, использованные в работе при раскрытии темы,
- краткое содержание практической работы, осмысление и оценка которой дана в содержании дипломной работы.

Характеристика основного содержания дипломной работы:
- цели, сущность проблемы, раскрытой в теме,
- анализ и оценка практического опыта решения указанной проблемы с позиции теории вопроса,
- пути совершенствования профессиональной деятельности, определение перспективных линий в эффективной реализации изученной проблемы в производственных условиях.

Самооценка результата и качества выполненной дипломной работы:
- какие задачи были поставлены в процессе работы над темой и как удалось их решить - степень удовлетворенности результатами проделанной работы - над какими вопросами темы работа будет продолжена.

По окончании доклада члены комиссии, а также приглашенные на защиту задают вопросы, на которые докладчик дает ответы. Ответы должны быть полными, четкими и исчерпывающими.

После обсуждения работы обучающемуся предоставляется заключительное слово, которое должно быть лаконичным и по существу высказанных в процессе выступления замечаний и рекомендаций по выполненной дипломной работе.

При определении итоговой оценки по защите дипломной работы учитываются: доклад выпускника; ответы на вопросы; оценка рецензента; отзыв руководителя.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломной работы, присуждения квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Обучающийся, получивший оценку «неудовлетворительно» при защите ДР, при восстановлении в образовательную организацию имеет право на повторную защиту ДР. Повторная защита ДР назначается не ранее чем через 1 год и не позднее чем через пять лет после прохождения процедуры защиты впервые. Повторная защита не может быть назначена более двух раз. Обучающемуся, не защищавшему ДР по уважительной причине, приказом директора может быть продлен срок обучения до следующего периода работы ГЭК по защите ДР, но не более чем на один год. Заседание ГЭК по защите ДР организуется в установленные образовательной организации сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

3. Условия реализации программы государственной итоговой аттестации

3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы государственной итоговой аттестации на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации осуществляется в зоне по видам деятельности Электрификация и лабораториях ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»:

Оборудование кабинетов:
- рабочие места для преподавателя;
- компьютер, принтер, мультимедиа проектор, экран;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего назначения
- график проведения консультаций государственной итоговой аттестации;

- комплект учебно-методической документации;

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. При проведении демонстрационного экзамена оборудуются рабочие места согласно инфраструктурному листу ДЭ.

При защите дипломной работы отводится специально подготовленный кабинет ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова»

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- рабочие места для выпускников (при проведении открытых защит);
- места для представителей социальных партнеров, родителей выпускников
- компьютер, мультимедиа проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего назначения;

3.2. Информационно-документальное обеспечение государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» сопровождается информационно-документальным обеспечением:

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы;
2. Федеральные законы и нормативные документы;
3. ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК);
4. Литература по специальности;
5. Периодические издания по специальности;

3.3 Информационно-документальное обеспечение государственной экзаменационной комиссии

При проведении государственной итоговой аттестации по образовательной программе 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)среднего профессионального образования в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова» на заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК);
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников
- Сводная ведомость итоговых оценок;
- Приказ директора о закреплении дипломных работ;
- Приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК);
- Приказы директора о допуске студентов к защите дипломных работ на заседании государственной экзаменационной комиссии по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК);
- Книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по профессии по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК);

- Выполненные дипломные работы с рецензией руководителя.

3.5. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

3.5.1. Требования к уровню квалификации кадрового состава государственной экзаменационной комиссии

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением дипломных работ: наличие высшего и среднего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), высшей/первой квалификационной категории.

Требование к квалификации членов государственной экзаменационной комиссии государственной итоговой аттестации от организации (предприятия): наличие высшего/среднего профессионального образования по профилю подготовки специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

3.5.2. Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) в период этапов подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ОГБПОУ «Рязанский колледж имени Героя Советского Союза Н.Н. Комарова», осваивающих ФГОС СПО устанавливается следующий состав:

- руководители дипломных работ, из числа преподавателей профессиональных модулей колледжа;
- представитель администрации колледжа;
- главный эксперт ДЭ;
- эксперты ДЭ.

Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом министерства образования Рязанской области, персональный состав государственной экзаменационной комиссии по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) утверждается приказом директора колледжа.
Председатель ГЭК
Заместителем председателя ГЭК
Главный эксперт демонстрационного экзамена
Секретарь
Руководители выпускной квалификационной работы, рецензенты, утверждаются приказом директора колледжа.

4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из оценок: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно) - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Статус победителя, призера чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования освобождается от сдачи демонстрационного экзамена и засчитывается в качестве, оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хороню», «удовлетворительно», неудовлетворительно». Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (%)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,99

Оценки выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

В основе оценки дипломной работы лежит пятибалльная система.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломной работы и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломной работы и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;
- в отзывах руководителя дипломной работы и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;
- при защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда ВКР:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя дипломной работы и рецензента имеются критические замечания;
- при защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

На закрытом заседании члены ГЭК обсуждают результаты защиты и выносят решение ГЭК об оценке работы, о присвоении соответствующей квалификации и выдаче диплома. В случае разделения мнения между членами комиссии о вынесении той или иной оценки и о присвоении квалификации поровну выносится та оценка и принимается то решение, которое поддержал председатель комиссии.

Председатель комиссии подготавливает отчет о проведенной защите выпускных квалификационных работ.

Решение ГЭК оформляется соответствующим протоколом и в день защиты доводится председателем до сведения выпускников. Полученная на защите ВКР оценка записывается в зачетную книжку и переносится в приложение к диплому с указанием темы выпускной квалификации.

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее трёх членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности 35.02.08 Эдектротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ УГПС 35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Рязанской области.
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– обладающий знаниями технической эксплуатации и обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках специальности
– обладающийзнаниямиотехническихустройствах,ихсвойствах,принципахработыв рамках специальности
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности

– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– обладающий знаниями в области прикладной механики, электроники, информатике, инженерной графике, технических наук и технологий;
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли «Сельское хозяйство»
- включение в воспитательные взаимодействия - методов, методики технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности
- организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами специальности
- организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области машиностроения специальности, в том числе с применением программных продуктов.

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности

участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
успешное освоение образовательных программ по специальности
сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности

Календарный план воспитательной работы
по специальности 35.02.08 Эдектротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

месяц	*дата*	*Образовательное событие*	*Форма проведения*	*Ответственные*	*Коды формируемых компетенций*
сентябрь	2	День Знаний	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	2-6	Неделя безопасности	Беседа	Классные руководители Зам.директора по АХЧ и безопасности	ЛР 17
	5	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	9	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	3	День солидарности в борьбе с терроризмом	Акция		ЛР 3
	3	День окончания Второй мировой войны	Классный час		ЛР 1
	9	Международный день распространения грамотности (8)	Классный час		ЛР 17
	9	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	10	Международный день памяти жертв фашизма	Классный час		ЛР 5
	10	1799 года Войска А.В. Суворова начали знаменитый переход через Альпы	Классный час		ЛР 5
	12	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	1854 года начало героической обороны Севастополя	Классный час		ЛР 17
	14	175 лет со дня рождения Ивана Петровича Павлова, доктора медицинских наук, первого в России лауреата Нобелевской премии	Классный час		ЛР 17
	16	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19	Введение в профессию (специальность)	Профориентационное мероприятие		ЛР 13, ЛР 16
	20	1789 года победа русско-австрийских войск в сражении при Рыннике	Классный час		ЛР 17
	23	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	24	285 лет со дня рождения Григория Александровича Потёмкина, русского государственного деятеля	Классный час		ЛР 1

	26	Легкоатлетический кросс	Спортивное мероприятие		ЛР 17
	26	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	30	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
октябрь	1	День пожилого человека	Акция		ЛР 12, ЛР 17
	1	270 лет со дня рождения Павла I, российского императора	Классный час		ЛР 17
	2	Международный день музыки	Классный час		ЛР 17
	2	110 лет со дня рождения Юрия Борисовича Левитана, советского диктора	Классный час		
	2	День профессионально-технического образования	Цикл внеурочных мероприятий	Заведующие отделений	ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19
	3	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	3	210 лет со дня рождения Михаила Юрьевича Лермонтова, русского писателя и поэта	Классный час		ЛР 17
	4	Всемирный день защиты животных	Акция Классный час		ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
	4	Международный день учителя (5)	Концерт		ЛР 17
	7	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	9	150 лет со дня рождения Николая Константиновича Рериха, русского художника и философа	Классный час		ЛР 17
	10	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	10	Посвящение в студенты первокурсников	Концерт		ЛР 17
	14	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	15	День отца в России	Классный час		ЛР 12
	17	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	21	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	24	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	25	Международный день школьных библиотек	Выставка		ЛР 6, ЛР 7
	28	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	31	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
ноябрь	1	День народного единства(4)	Классный час		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 17

	5	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	8	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников внутренних дел России	Акция Классный час		ЛР 5
	11	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	295 лет со дня рождения Александра Васильевича Суворова, русского полководца	Классный час		ЛР 17
	14	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	18	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	20	День начала Нюрнбергского процесса	Классный час		ЛР 17
	21	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	25	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	26	День матери в России	Классный час		ЛР 17
	28	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	29	День Государственного герба Российской Федерации (30)	Классный час		ЛР 17
декабрь	2	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
	3	День Неизвестного Солдата	Классный час		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 17
	3	Международный день инвалидов	Акция Классный час		ЛР 11, ЛР 12
	5	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	5	Международный день добровольца в России	Волонтерская акция Классный час		ЛР 17
	5	Битва за Москву в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.	Классный час		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 17
	6	Международный день художника (8)	Выставка		ЛР 11
	9	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	9	День Героев Отечества	Классный час		ЛР 6, ЛР 7
	10	День прав человека			
	12	День Конституции РФ	Тестирование		ЛР 2

	16	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	23	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	25	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации (25)	Акция Классный час		ЛР 2, ЛР 5
	26	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	26-29	Новогодняя сказка (31 декабря)	Концерт		ЛР 17
	27	День спасателя в РФ	Профориентационное мероприятие		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 17
	26-29	Путешествие в рождество (7 января)	Православная беседа		ЛР 17
январь	9	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	9	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	16	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	17	165 лет со дня рождения Антона Павловича Чехова, русского писателя	Классный час		ЛР 17
	20	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	23	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	24	Татьянин день (День студента) (25)	День самоуправления	Заведующие отделениями	ЛР 17
	26	Международный день без Интернета	Акция		ЛР 17
	27	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	27	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады(1944г)	Классный час		ЛР 2
	30	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	31	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве (2)	Классный час		ЛР 2
февраль	3	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	6	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17

	7	День российской науки, 300-летие со времени основания Российской Академии наук (1724) (8)	Викторина		ЛР 5, ЛР 18, ЛР 19
	10	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	10	135 лет со дня рождения Бориса Леонидовича Пастернака, писателя, поэта	Классный час		ЛР 17
	13	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	280 лет со дня рождения Фёдора Фёдоровича Ушакова, адмирал, командующий Черноморским флотом	Классный час		ЛР 17
	14	День памяти о россиянах, исполнявших долг за пределами Отечества (15)	Классный час		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11
	17-18	А, ну-ка, парни!	Спортивное мероприятие		ЛР 17
	17	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19-20	Мистер колледжа	Концерт	Шеина А.А.	ЛР 17
	20	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	21	Международный день родного языка	Диктант		ЛР 17
	22	День Защитника Отечества (23)	Акция		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11
	24	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	27	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	28	Международный день борьбы с наркоманией (1)	Конкурс плакатов Акция		ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
март	3	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	5	А, ну-ка, девушки!	Спортивное мероприятие		ЛР 17
	6	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	6	Мисс колледжа	Развлекательное мероприятие	Шеина А.А.	ЛР 17
	6	210 лет со дня рождения Петра Павловича Ершова, писателя, педагога	Классный час		ЛР 17
	7	Международный женский день (8)	Концерт		ЛР 17
	10	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	13	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17

	14	450-летие со дня выхода первой «Азбуки» Ивана Фёдорова (1574)	Классный час		
	17	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	18	11 лет со дня воссоединения Крыма и России	Викторина		ЛР 11
	20	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	24	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	27	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	27	Всемирный день театра	Литературная беседка		ЛР 11, ЛР 17
	24-28	Всероссийская неделя детской и юношеской книги	Выставка		ЛР 17
	24-28	Всероссийская неделя музыки для детей и юношества	Классный час		ЛР 17
	31	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
апрель	1	День смеха	Развлекательное мероприятие		ЛР 17
	3	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	Всемирный день здоровья	Спортивное мероприятие		ЛР 17
	8	155 лет со дня рождения Вениамина Петровича Семенова Тян-Шанского, географа	Классный час		ЛР 17
	10	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	11	День космонавтики	Классный час		ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4
	14	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	17	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	18	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны (19)	Акция Классный час		ЛР 5, ЛР 8
	21	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	22	Всемирный день Земли	Акция		ЛР 10, ЛР 16
	24	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17

	25	День российского парламентаризма (27)	Викторина		ЛР 2
	25	185 лет со дня рождения Петра Ильича Чайковского, русского композитора	Классный час		ЛР 17
	30	День пожарной охраны. Тематический урок ОБЖ	Тематический урок		ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19
	30	Праздник весны и труда (1 мая)	Акция		ЛР 17
май	5	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	7	Смотр строя и песни	Смотр	Классные руководители	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 17
	8	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	8	День победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов (9 мая)	Митинг		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11
	12	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	15	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	16	Международный день музеев (18)	Классный час		ЛР 12
	19	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	19	День детских общественных организаций России	Классный час		ЛР 12
	22	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	23	День славянской письменности и культуры (24)	Викторина		ЛР 17
	26	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	28	285 лет со дня рождения Федота Ивановича Шубина, скульптора	Классный час		ЛР 17
	29	«Россия – мои горизонты»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
июнь	2	Международный день защиты детей (1)	Акция		ЛР 17
	5	День эколога	Профориентационное мероприятие		ЛР 18, ЛР 19
	6	День русского языка	Диктант		ЛР 17
	11	День России (12 июня)	Акция		ЛР 1, ЛР 2

	20	День кинолога (21)	Профориентационное мероприятие		ЛР 18, ЛР 19
	20	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной войны (22)	Акция в социальной сети		ЛР 4, ЛР 6, ЛР 11
	24	«Разговоры о важном»	Классный час	Классные руководители	ЛР 17
	26-27	Вручение дипломов. Выпускной вечер	Выпускной вечер		ЛР 17

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;

Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;

Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;

Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;

Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;

Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;

Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;