

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГБПОУ «БУРЯТСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМ.М.Н.ЕРБАНОВА»
АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФГБОУ ВО «БУРЯТСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМ. В. Р. ФИЛИППОВА»**

**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/основного общего образования**

**Форма обучения очная
Квалификация (и) выпускника
Техник**

**Одобрено на заседании
Педагогического совета: протокол № 5 от 25.06.2026 г.**

**Утверждено Приказом директора ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж
им.М.Н.Ербанова»**

**от 25.06.2026 г. № 243
/Ц.Г.Шагдаров**

**Подпись
М.П.**

**Согласовано с предприятием-работодателем
Председатель СПОК «Облепиха 03»**

/И.Ю. Баранова

**Подпись
М.П.**

**Согласовано с предприятием-работодателем
Директор ПОО «Городские электрические сети»
филиал Бурятэнерго**

/С.В.Стариков

**Подпись
М.П.**

2026 год

Разработчики образовательной программы

Гунтыпова В.Э.	Группа разработчиков			
	ГБПОУ	«Бурятский аграрный	колледж	им.
Парпаев Л.Э.	М.Н.Ербанова», преподаватель			
	ГБПОУ	«Бурятский аграрный	колледж	им.
	М.Н.Ербанова», преподаватель			

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

**СПОК «Облэнерго 03»
 ПОО «Городские электрические сети»
 филиал Бурятэнерго**

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	2
1.1. Назначение образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы.....	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	22
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	31
5.1. Учебный план	31
5.2. Календарный учебный график	35
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	36
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	36
5.5. Практическая подготовка	36
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	37
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	38
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	38
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	38
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	38
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	39

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-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).

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

ОПОП-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, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-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;

ОПОП-П – основная профессиональная 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	Топливо-энергетический комплекс Сельское хозяйство Средства массовой информации и коммуникационные технологии
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 555н</i>) 22.009 Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 558н</i>) 15.001 Специалист по техническому обеспечению рыболовства и рыбоводства (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2020 № 604н</i>) 22.006 Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н</i>) 20.041 Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 мая 2019 года N 327н</i>)
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Сельское хозяйство 40.048 Слесарь – электрик (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н</i>)
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 государственного 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	
	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 19861	
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	Сельское хозяйство	
	2 г. 10 мес./ 4428 ак. час	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	720/1044	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1476	788
социально-гуманитарный цикл	388	320
общепрофессиональный цикл	734	556
профессиональный цикл	1614	1306
в т.ч. практика:	684	684
- учебная	252	252
- производственная	432	432
Вариативная часть образовательной программы	274	130
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль	144	130
ГИА в форме демонстрационного экзамена + Диплом	216	36
Всего	4428	2246

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 ОПОП-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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	порядок оценки результатов решения 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
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
		Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения

	российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

	государственном и иностранном языках	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	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
		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: техничко-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	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

	электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	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 и 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 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	Навыки: эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; технического обслуживания и ремонта 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 техничко-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,	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 на сельскохозяйственном предприятии.	автоматизированных и роботизированных систем; оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт; разработки производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностики 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
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	Навыки: Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок; выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; обслуживание цеховых осветительных электроустановок; замена отдельных элементов цеховых осветительных установок; ремонт и замена электропроводки в цехе; прокладка электропроводки в цехе; измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха.
		Умения: 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 дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования.
		Знания: материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования

		инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; устройство осветительных электроустановок; основные элементы осветительных электроустановок; принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; основы конструкции и принципы работы электрических источников света; типы современных светильников, их устройство и области применения; методики расчета электрического освещения; электрические схемы питания осветительных установок; виды распределительных устройств осветительных установок; порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; общие сведения об устройстве электропроводок; виды электропроводок, конструкции и марки проводов; способы установки и крепления электропроводки; правила работы с мегомметром; 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
	ПК 4.2. Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	Навыки: изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В; подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. Умения: читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и

		безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В; заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устранять неисправности контактных соединений цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. Знания: материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; классификация электрических аппаратов; назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; технология ремонта 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 1000 В; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	П.К. 4.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.	Навыки: изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В; подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей; Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей; ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; ремонт и

		обслуживание цеховых сварочных трансформаторов; ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В. Умения: читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов; устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В; производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей. Знания: виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов; назначение и устройство силовых трансформаторов; виды повреждений сухих силовых трансформаторов; порядок осмотра сухих силовых трансформаторов; конструкция сварочных трансформаторов; характерные неисправности сварочных трансформаторов; порядок осмотра сварочных трансформаторов; типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт; устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт; устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт; устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт; состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

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	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 технологических процессов на сельскохозяйственном объекте.	22.006	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
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/02.5 Техническое 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/02.5 Технологическое 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
ВД 4 выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ПК 4.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	ПК 4.2. Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
	П.К. 4.3 Выполнять ремонт и	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ	А/03.2 Выполнение

	обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.		по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования

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

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 по силовым сетям и электрооборудованию	А – Выполнение работ по управлению технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства под руководством работника более высокой квалификации	А/01.3 Выполнение под руководством работника более высокой квалификации подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям на электроустановках	Выполнение работ по профессии 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	ПК. А. Подготовка к монтажу электрооборудования ПК. В Монтаж электрооборудования, проводки и кабеленесущих систем, блоков электронно-механических часов, приборов, средств автоматического управления ПК. D Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин ПК.С.3. Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с

				электрическими схемами средней сложности
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
Владеть навыками: Подбор инструментов для резки кабеля напряжением до 10 кВ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Резка кабеля для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Временная заделка концов кабеля для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Подбор инструментов для заделки проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установки коробок для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Заделка проходов кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Монтаж ответвительных коробок для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Подбор инструментов для оконцевания, соединения и присоединения жил кабелей всех марок различными способами, в том числе с использованием кабельных муфт, кроме сварки, для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Оконцевание жил кабелей для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Соединение жил кабелей для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин Подбор инструментов для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов по полу, стенам, фермам и колоннам Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам и колоннам кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин				

Прокладка кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена, силовых сетей, электрических машин

Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств 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

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	4.1.	4.2.	4.3.		
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	Материаловедение	О	О							О														
ОП.04	Основы электротехники	О	О							О														
ОП.05	Основы механизации сельского хозяйства	О	О							О														
ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	О	О							О														
ОП.07	Светотехника	О	О							О														
ОП.08	Основы автоматики	О	О							О														
ОП.09	Электротехнические материалы	О	О							О														
ОП.10	Правовые основы профессиональной деятельности	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	О								
МДК.02.01	Энергоснабжение предприятий АПК	О												О	О	О								
МДК.02.02	Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК	О												О	О	О								
УП. 02	Учебная практика	О												О	О	О								
ПП.02	Производственная практика	О												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		

МДК. 04.01	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 19861	О																		О	О	О		
МДК 04.02	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19812 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»																			О	О	О		
УП.04	Учебная практика	О																		О	О	О		
ПП.04	Производственная практика	О																		О	О	О		
ПМ по освоению профессии рабочего, должности служащего завершается квалификационным экзаменом.											О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					1 курс		2 курс		3 курс	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 се	4 се	5 се	6 се
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	1476	788	652	788				612	864	612	864	612	864
ООД.01	Русский язык	72	36	30	36			6	72					
ООД.02	Литература	108	96	12	96					72	36			
ООД.03	История	136	18	118	18				54	82				
ООД.04	Обществознание	72	34	38	34						36	36		
ООД.05	География	72	34	38	34				28	44				
ООД.06	Иностранный язык	72	72	0	72				30	42				
ООД.07	Математика	340	158	170	158			12	128	212				
ООД.08	Информатика	144	98	34	98			12	72	72				
ООД.09	Физическая культура	72	68	4	68				26	46				
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	68	46	22	46				28	40				
ООД.11	Физика	144	58	80	58			6	64	80				
ООД.12	Химия	72	30	42	30				30	42				
ООД.13	Биология	72	24	48	24				26	46				
ООД.14	Индивидуальный проект	32	16	16	16				0	32				
Обязательная часть образовательной программы														
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	388	320	68	320									
СГ.01	История России	32	26	6	26						32			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	62	54	8	54						16	16	16	14
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	60	8	60							68		

СГ.04	Физическая культура	90	80	10	80						26	18	22	24
СГ.05	Основы бережливого производства	32	24	8	24						32			
СГ.06	Основы финансовой грамотности	32	24	8	24								32	
СГ.07	Бурятский язык в профессиональной деятельности	36	26	10	26				0	0	18	18		
СГ.08	Психология адаптации к профессиональной деятельности	36	26	10	26				18	18				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	734	556	176	556									
ОП.01	Инженерная графика	34	26	8	26						34			
ОП.02	Техническая механика	34	26	8	26							34		
ОП.03	Материаловедение	34	26	8	26						34			
ОП.04	Основы электротехники	110	78	32	78						110			
ОП.05	Основы механизации сельского хозяйства	34	24	8	24							34		
ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	34	26	8	26								34	
ОП.07	Светотехника	68	56	12	56						20	48		
ОП.08	Основы автоматики	82	58	24	58							48	34	
ОП.09	Электротехнические материалы	68	56	12	56									68
ОП.10	Правовые основы профессиональной деятельности	34	26	8	26								34	
ОП.11	Охрана труда	34	26	8	26								34	
ОП.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности	56	40	16	40									56
ОП.13	Компьютерная графика	40	36	4	36						40			
ОП.14	Введение в специальность	72	52	20	52				36	36				
П.00	Профессиональный цикл													
ПМ.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация	440	350	70	350									

	сельскохозяйственных предприятий													
МДК.01.01	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования	94	66	28	66								94	
МДК.01.02	Автоматизированные и роботизированные системы в АПК	114	68	26	68	20							86	28
МДК.01.03	Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов	52	36	16	36								52	
УП.01	Учебная практика	72	72		72								36	36
ПП.01	Производственная практика	108	108		108									108
ПМ.02	Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий	362	282	60	282									
МДК.02.01	Энергоснабжение предприятий АПК	118	82	36	82							118		
МДК.02.02	Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК	100	56	24	56	20						100		
УП.02	Учебная практика	72	72		72							36	36	
ПП.02	Производственная практика	72	72		72							72		
ПМ.03	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии	458	236	86	236									
МДК.03.01	Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	144	98	46	98							78	66	
МДК.03.02	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК	98	68	30	68									98

МДК.03.03	Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	36	26	10	26									36
УП.03	Учебная практика	72	72		72							36		36
ПП.03	Производственная практика	108	108		108							36		72
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	354	302	52	302									
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 19861	72	50	22	50							72		
УП.04	Учебная практика	36	36		36							36		
ПП.04	Производственная практика	144	144		144							72		72
Вариативная часть образовательной программы														
МДК 04.02	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19812 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»	102	72	30	72								102	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216		216									216
Итого:		4428												

5.2. Календарный учебный график

мес яц	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
гру ппа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

	Теоретическое обучение		Промежуточная аттестация		Учебная практика		Практика по профилю специальности		Преддипломная практика		Подготовка к ГИА		Проведение ГИА		Каникулы

5.3. 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 ОПОП-П.

5.4. 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 календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5. 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).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. 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. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Лаборатории:

Электротехники;

Управления сх машин

Светотехники;

Электротехнические материалы;

Наладки электрооборудования;

Электроснабжения сельского хозяйства;

Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации;

Мастерские/зоны по видам работ:

Мастерская Электромонтаж

Спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

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

6.2. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

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.

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 %.

6.4. 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

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

СОДЕРЖАНИЕ

<u>«ПМ.01 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (В Т.Ч. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ), АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ».....</u>	41
<u>«ПМ.02 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»</u>	56
<u>«ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ И РОБОТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ»</u>	67
<u>«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ».....</u>	14

2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (В
Т.Ч. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ), АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика</u>	
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	
<u>2.4. Курсовой проект (работа)</u>	
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

ПМ.01 монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. Электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация 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
ПК 1.1. ОК.01	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	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;	монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий;
ПК 1.2. ОК.01	вести техническую документацию в рамках эксплуатации АСУ	техничко-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы	вывода оборудования и допуска персонала к производству работ; подготовки оперативных заявок для получения

	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	работы обслуживаемого оборудования технология автоматической обработки информации схема питания АСУ диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого оборудования	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
ПК 1.3 ОК.01	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,	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,	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

	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	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;	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

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	198	120
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
Учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация		
Всего	354	302

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3	Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования	94	66	28	28	20	-		
	Раздел 2. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК	114	68	26	26		-		
	Раздел 3. Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладки и эксплуатации объектов	52	36	16	16				
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	440	352						

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
Раздел 1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования 70 часов		
МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования		
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.	
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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа 1. Включение в сеть и исследование работы схем с источником оптического излучения.	
	Практическое занятие 1. Оценка энергетической эффективности различных типов источников света	
	Практическое занятие 2. Определение количества осветительных приборов.	
	Практическое занятие 3. Расчет освещения методом коэффициента использования светового потока	
Тема 1.3. Эксплуатация электрических машин	Содержание	
	Общие сведения об электрических машинах. Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа 2. Исследование работы двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением.	
	Лабораторная работа 3. Исследование работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	
	Практическое занятие 4. Построение векторных диаграмм.	
	Содержание	

Тема 1.4. Электропривод рабочих машин и агрегатов сельскохозяйственного производства	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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа 4. Нагрев и охлаждение. Факторы, определяющие мощность электродвигателей.	
	Лабораторная работа 5. Пуск асинхронного двигателя	
	Практическое занятие 5. Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного электродвигателя	
	Практическое занятие 6. Расчет мощности и выбор электродвигателей при продолжительном режиме работы с постоянной и переменной нагрузкой	
	Практическое занятие 7. Определение потерь энергии в переходных режимах. Коэффициент мощности и способы повышения.	
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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа 6. Коммутационная аппаратура ручного управления.	
	Лабораторная работа 7. Аппаратура и устройство автоматического управления.	
	Практическое занятие 8. Расчет пускозащитной аппаратуры.	
	Практическое занятие 9. Бесконтактное управление электроприводом.	
Тема 1.6. Электротехнологии и электрический нагрев	Содержание	
	Общие вопросы электротермии. Электрический нагрев. Электродуговой, индукционный и диэлектрический нагрев. Термоэлектрический, электронно-лучевой, лазерный и ионный нагрев	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа 8. Изучение устройства и исследование работы проточных электрических водонагревателей.	
	Лабораторная работа 9. Выбор электрокалориферных установок.	
	Практическое занятие 10. Расчет и выбор емкостных электроводонагревателей.	
	Практическое занятие 11. Ультразвуковая обработка материала.	
Раздел 2. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК 72 часа		
МДК. 01.02. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК		
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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 10. Определение основных параметров потенциометрического и термоэлектрического датчиков	
	Практическое занятие 12. Автоматические регуляторы непрерывного и дискретного действия.	
	Практическое занятие 13. Преобразователи систем автоматического контроля.	
	Практическое занятие 14. Различные типы датчиков	
	Практическое занятие 15. Системы автоматического регулирования	
Тема 2.2. Роботизация производственных процессов	Содержание	
	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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
Тема 2.3. Электронная техника	Практическое занятие 16. Технологические процессы автоматизированной роботизированной механической обработки и сборки	
	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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 11. Исследование типов контактов между полупроводниками: металл – полупроводник, полупроводники одного типа	
	Практическое занятие 17. Полупроводниковый диод	
	Практическое занятие 18. Электронные выпрямители	
	Практическое занятие 19. Устройство и принцип работы фотодиода	
	Практическое занятие 20. Устройство и принцип работы светодиода	
	Практическое занятие 21. Характеристики аналоговых и цифровых (дискретных) сигналов	
Тема 2.4. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства	Содержание	
	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. 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	
	Практическое занятие 23. Минимизация логических функций; изображение на релейно-контактных элементах системы управления, на бесконтактных элементах релейно-контактных схем	
	Практическое занятие 24. Анализ работы задающих и сравнивающих устройств автоматики	
	Практическое занятие 25. Определение динамической характеристики системы автоматического управления	
	Практическое занятие 26. Автоматизация режимов при хранении картофеля и овощей	
	Практическое занятие 27. Системы автоматического контроля и защиты	
Раздел 3. Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладки и эксплуатации объектов 36 часов		
МДК.01.03. Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладки и эксплуатации объектов		
Тема 3.1. Производственная и организационная структура предприятия	Содержание	
	Принципы организации производства. Техническая подготовка производства. Организация производственной инфраструктуры. Организационная структура управления предприятием	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие. Расчет производственного цикла. Построение сетевого графика.	
Тема 3.2. Организация труда на предприятии	Содержание	
	Организация труда на предприятии: разделение труда, кооперация труда, организация и обслуживание рабочих мест. Техническое нормирование труда: значение и содержание. Классификация затрат рабочего времени. Виды норм. Методы установления норм времени. Фотография рабочего дня. Хронометраж. Производительность труда. Проектирование производственных норм.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие. Расчет производительности труда.	
Тема 3.3. Контроль качества выполнения электромонтажных работ	Содержание	
	Качество продукции и ее показатели. Карта технического уровня и качества продукции (работ, услуг). Управление качеством продукции (работ, услуг). Организация контроля качества продукции на предприятии. Конкурентоспособность продукции. Проведение корректирующих действий. Национальная, региональная и международная системы стандартизации. Система органов и служб стандартизации в РФ. Категории и виды стандартов, действующих в РФ. Сертификация. Законодательная база сертификации в РФ. Порядок проведения сертификации	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие. Расчет показателей качества продукции	
	Практическое занятие. Порядок проведения сертификации	

	Практическое занятие. Контроль и оценивание деятельности членов бригады и подразделения в целом;	
	Практическое занятие. Контроль за технологической последовательностью электромонтажных работ и соблюдением требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов	
Тема 3.4. Организационные основы производства	Содержание	
	Организация: понятие и основные признаки. Формы предприятий. Классификация организаций по отраслевому признаку, экономическому назначению, уровню специализации, размерам. Организационно-правовые формы хозяйствования: хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования.	
Тема 3.5. Ресурсы предприятия	Содержание	
	Основные средства организации. Оборотные средства организации. Трудовые ресурсы организации, нормирование и оплата труда. Производственная программа и производственная мощность организации. Основы логистики предприятия. Маркетинговая деятельность организации.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие. Оценка и амортизация основных средств.	
	Практическое занятие. Расчет повременной и сдельной форм оплаты труда.	
Тема 3.6. Управление безопасностью труда	Содержание	
	Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Система управления охраной труда и менеджмента производственной безопасности и здоровья работников.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие. Организация рабочего места в соответствии с правилами техники безопасности.	
Курсовая работа (проект) 20 часов		
Учебная практика 36 часов		
Виды работ		
1. Вводный инструктаж. Общие сведения о монтаже внутренней проводки. Порядок маркировки жил проводов и кабелей. Безопасность труда.		
2. Монтаж внутренних электрических проводов.		
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 бесстартерных 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.		
Производственная практика		
Виды работ		

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, кликах, 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 оборудованием для водонагревателя. 24. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для обогревательных установок ИКУФ – 1. 25. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для установок ультрафиолетового облучения. 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.	
Промежуточная аттестация	
Всего 440 часов	

2.4. Курсовой работа (проект)

Тематика курсовых проектов (работ)

- 1 Разработка электропривода для технологических процессов в птичнике с разработкой автоматизации микроклимата
- 2 Разработка электропривода для технологических процессов в телятнике с разработкой автоматизации навозоудаления
- 3 Разработка электропривода для технологических процессов в свиарнике-маточнике с разработкой автоматизации микроклимата
- 4 Разработка электропривода для технологических процессов в птичнике с разработкой автоматизации пометоудаления
- 5 Разработка электропривода для технологических процессов в коровнике с разработкой автоматизации охлаждения молока
- 6 Разработка электропривода для технологических процессов в коровнике с разработкой автоматизации микроклимата

7 Разработка электропривода для технологических процессов в свиноматнике - откормочнике с разработкой автоматизации навозоудаления

8 Разработка электропривода для технологических процессов в свиноматнике - откормочнике с разработкой автоматизации кормораздачи

9 Разработка электропривода для технологических процессов в свиноматнике с разработкой автоматизации вентиляционной установки

10 Разработка электропривода для технологических процессов для выращивания и откорма молодняка КРС с разработкой автоматизации кормораздачи

11 Разработка электропривода для технологических процессов в телятнике с разработкой автоматизации вентиляционной установки

12 Разработка электропривода для технологических процессов в телятнике с разработкой автоматизации кормораздачи

13 Разработка электропривода для технологических процессов в телятнике с разработкой автоматизации поения животных

14 Разработка электропривода для технологических процессов в птичнике с разработкой автоматизации кормораздачи

15 Разработка электропривода для технологических процессов на предприятиях по хранению сельскохозяйственной продукции

16 Разработка электропривода для технологических процессов на предприятиях по переработке сельскохозяйственной продукции на основе башенной водокачки

17 Проект автоматизации пастбища животных с использованием электрической изгороди;

18 Проект автоматизации технологической линии создания микроклимата в животноводческом помещении.

19. Проект автоматизации технологической линии водоснабжения животноводческой фермы на основе башенной водокачки АБВ – КД

20. Проект автоматизации технологической линии кормоприготовления на основе кормоприготовительной машины ДБ-5;

21. Проект автоматизации технологической линии нагрева воды на основе водонагревателя ВЭП-600;

22. Проект автоматизации технологической линии водоснабжения животноводческой фермы на основе безбашенной водокачки;

23 Проект автоматизации кормоприготовления на основе кормоприготовительной машины «Волгарь – 5М»;

24 Проект автоматизации местного обогрева на основе электробрудера БП - 1;

25 Проект автоматизации приточно – принудительной вентиляции животноводческого помещения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования», «Наладки электрооборудования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Электромонтаж» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) 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. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112>

2. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-507-47381-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366665>

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303443>

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 392 с. — ISBN 978-5-507-48835-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364805>

5. 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>

6. Юденич, Л. М. Системы автоматизации сельскохозяйственных предприятий. Курсовое проектирование / Л. М. Юденич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-507-47334-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360479>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3	Выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами Выполнение работ по обеспечению деятельности автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами Выполнение работ по осуществлению организационного обеспечения процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач,

	и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	оценка тестового контроля.

Приложение 1.2

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. <u>Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий» в структуре образовательной программы</u>	
1.2. <u>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</u>	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. <u>Трудоемкость освоения модуля</u>	
2.2. <u>Структура профессионального модуля</u>	
2.3. <u>Содержание профессионального модуля</u>	
2.4. <u>Курсовой проект (работа)</u>	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 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
ПК 2.1. ОК.01	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;	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.	участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
ПК 2.2 ОК.01	готовить исходные данные для проведения анализа потребления электрической энергии и мощности соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии, исследования и анализа результатов энергосбытовой деятельности основные технологические процессы производства, распределения, передачи	организации сбора и обработки информации от регуляторов энергорынков, рынка системных услуг, инфраструктурных организаций; организации анализа фактического объема потребления электроэнергии,

	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	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	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

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	218	138
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация		
Всего	362	282

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1.	Раздел 1. Энергоснабжение предприятий АПК	118	82	36			-		
ПК 2.2. ОК.01	Раздел 2. Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК	100	56	24		20	-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	362	282	60		20		72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практичес кой
Раздел 1. Энергоснабжение предприятий АПК 74 часа		
МДК 02.01. Энергоснабжение предприятий АПК		
Тема 1.1. Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии	Содержание	
	Особенности энергетического производства. Структура электрических сетей и систем. Единая энергосистема РФ. Оборудование системы электроснабжения. Виды схем электроснабжения. Основы расчета электрических сетей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 1. Условные обозначения, правила чтения схем	
Тема 1.2. Местные электрические сети	Содержание	
	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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 2. Выбор сечения кабелей	
	Практическое занятие 3. Проверка проводов по нагреву	
	Практическое занятие 4. Выбрать сечение провода марки АПРВ для присоединения электродвигателя	
	Практическое занятие 5. Выбор проводов, плавких вставок предохранителей, расцепителей автоматов и тепловых реле пускателей	
Тема 1.3. Расчет разомкнутых сетей	Содержание	
	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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 6. Определение сечения проводов и потери напряжения для линии электропередачи напряжением 35 кВ.	
	Практическое занятие 7. Расчет разветвленной сети напряжением 35 кВ.	
	Практическое занятие 8. Расчет сети напряжением 10 кВ	
Тема 1.4. Расчет замкнутых сетей	Содержание	
	Расчет линий с двусторонним питанием. Частные случаи расчета сетей с двусторонним питанием. Порядок расчета простых замкнутых сетей	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 10. Определение максимальные потери напряжения в нормальном и аварийном режимах осветительной сети 380В	
	Практическое занятие 11. Расчет сети напряжением 35 кВ	
Тема 1.5. Монтаж воздушных и кабельных линий электропередачи	Содержание	
	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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 12. Подготовительные работы по монтажу воздушных линий	
	Практическое занятие 13. Изучение воздушных линий с изолированными проводами	
	Практическое занятие 14. Изучение видов муфт для соединения и оконцевания кабельных линий	

	Практическое занятие 15. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом	
Тема 1.6. Монтаж трансформаторных подстанций	Содержание	
	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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 16. Выбор силовых трансформаторов	
	Практическое занятие 17. Определение параметра изоляции катушек токоведущих частей	
Тема 1.7. Короткие замыкания в электрических установках	Содержание	
	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 проводников и аппаратов по продолжительным режимам работы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 18. Расчет эквивалентного сопротивления для расчета токов короткого замыкания	
	Практическое занятие 19. Расчет составляющих тока короткого замыкания	
	Практическое занятие 20. Устройство и выбор автоматических выключателей	
Тема 1.8. Основы релейной защиты и автоматики	Содержание	
	Источники оперативного тока. Токовая отсечка. Максимальная токовая защита. Дифференциальная защита. Газовая защита трансформаторов. Автоматическое повторное включение. Автоматическое включение резерва.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 21. Схемы соединения трансформаторов тока	
	Практическое занятие 22. Устройство реле тока, реле напряжения, реле времени.	
Раздел 2. Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК 72 часа		
МДК 02.02. Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК		
	Содержание	

Тема 2.1. Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических сетей	Эксплуатация электрооборудования. Планово-предупредительный ремонт электрооборудования. Производство ремонтных работ. Приемка оборудования из ремонта	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 23. Испытание электроизоляционных материалов.	
Тема 2.2. Эксплуатация силовых трансформаторов	Содержание	
	Особенности конструктивного выполнения трансформаторов. Системы охлаждения и обслуживание охлаждающих устройств. Регулирование напряжения и обслуживание регулирующих устройств. Параллельная работа трансформаторов. Фазировка трансформаторов. Эксплуатация трансформаторных масел. Очистка и регенерация трансформаторных масел. Неисправности трансформаторов.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 24. Сушка трансформаторов. Нормы испытаний трансформаторов	
	Практическое занятие 25. Испытание трансформаторного масла	
Тема 2.3. Эксплуатация электрических распределительных устройств	Практическое занятие 26. Определение неисправностей трансформатора и составление дефектной ведомости	
	Содержание	
	Эксплуатация комплектных распределительных устройств. Эксплуатация выключателей. Эксплуатация разъединителей, отделителей и короткозамыкателей. Эксплуатация измерительных трансформаторов и конденсаторов связи. Эксплуатация шин и токопроводов. Эксплуатация блокировки и заземляющих устройств.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 27. Эксплуатация и ремонт электрооборудования распределительных устройств	
	Практическое занятие 28. Эксплуатация и ремонт масляных и воздушных выключателей	
	Практическое занятие 29. Эксплуатация и ремонт разъединителей, отделителей и короткозамыкателей	
Тема 2.4. Эксплуатация вторичных устройств	Практическое занятие 30. Обслуживание заземляющих устройств	
	Содержание	
	Щиты управления и вторичные устройства. Обслуживание устройств релейной защиты, электроавтоматики и измерительных приборов. Аккумуляторные батареи и их обслуживание.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 31. Устройство и проверка трансформаторов тока и напряжения	
Тема 2.5. Эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи	Практическое занятие 32. Испытание и наладка аппаратуры управления, защиты и устройств автоматики	
	Содержание	
	Приемка воздушных линий в эксплуатацию. Периодические и внеочередные осмотры линий. Эксплуатация линейных изоляторов и арматуры. Эксплуатация и ремонт проводов, тросов и их	

	соединительных зажимов. Эксплуатация опор воздушных линий. Средства защиты линии от грозových перенапряжений. Меры борьбы с гололедом и вибрацией проводов и тросов. Определение мест повреждений на линиях 6—750 кВ. Приемка кабельных линий в эксплуатацию. Надзор за кабельными линиями. Допустимые нагрузки. Контроль за нагрузкой и нагревом. Профилактические испытания. Определение мест повреждений	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 33. Разработка мероприятий по повышению сетевой надежности	
	Практическое занятие 34. Изучение приборов и оборудования для профилактических испытаний воздушных линий	
	Практическое занятие 35. Работа с документацией по приемке в эксплуатацию воздушных линий	
	Практическое занятие 36. Определение места повреждения на кабельных линиях	
	Практическое занятие 37. Изучение указателей повреждённых участков линии	
	Практическое занятие 38. Работа с мегаомметром	
Тема 2.6. Правила техники безопасности при эксплуатации систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Содержание	
	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Меры безопасности при работах на кабельных линиях. Меры безопасности при работах на воздушных линиях электропередач. Меры безопасности при испытаниях и измерениях	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 39. Изучение средств защиты от поражения электрическим током	
Курсовая работа (проект) 16 часов		
Учебная практика 36 часов 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 Выполнение монтажа воздушных линий с изолированными проводами		
Производственная практика 72 часа Виды работ 1. Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности. Общие принципы электромонтажных работ 2. Подготовка к монтажу кабельных линий 3. Выполнение монтажа коробов, лотков и кабельканалов 4. Выполнение монтажа кабельных линий 5. Подготовка к монтажу электрооборудования 6. Выполнение работ по монтажу короткозамыкателей 7. Выполнение работ по монтажу разъединителей 8. Выполнение работ по монтажу выключателей		

9.	Выполнение работ по монтажу опорных и проходных изоляторов	
10.	Подготовка к монтажу трансформаторов	
11.	Выполнение работ по монтажу трансформаторов	
12.	Выполнение работ по фазировке трансформаторов	
13.	Выполнение работ по монтажу токоведущих шин	
14.	Выполнение работ по составлению графика ППР.	
15.	Выполнение работ по измерению сопротивления изоляции.	
16.	Выполнение работ по устранению дефектов контактных соединений.	
17.	Выполнение работ по эксплуатации электрооборудования подстанций.	
18.	Выполнение работ по эксплуатации трансформаторов.	
19.	Обобщение материалов практики, оформление и защита отчётов.	
Промежуточная аттестация 18 часов		
Всего 270 часов		

2.4. Курсовой работа (проект)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным. Тематика курсовых проектов (работ)

1. Подготовка к монтажу кабельных линий
2. Выполнение монтажа коробов, лотков и кабельканалов
3. Выполнение монтажа кабельных линий
4. Подготовка к монтажу электрооборудования
5. Выполнение работ по монтажу короткозамыкателей
6. Выполнение работ по монтажу разъединителей
7. Выполнение работ по монтажу выключателей
8. Выполнение работ по монтажу опорных и проходных изоляторов
9. Подготовка к монтажу трансформаторов
10. Выполнение работ по монтажу трансформаторов
11. Выполнение работ по фазировке трансформаторов
12. Выполнение работ по монтажу токоведущих шин
13. Выполнение работ по составлению графика ППР.
14. Выполнение работ по измерению сопротивления изоляции.
15. Выполнение работ по устранению дефектов контактных соединений.
16. Выполнение работ по эксплуатации электрооборудования подстанций.
17. Выполнение работ по эксплуатации трансформаторов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Электроснабжения сельского хозяйства», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), 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. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-507-47381-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366665>

2. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 392 с. — ISBN 978-5-507-48835-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364805>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. ОК.01	Выполнение работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Все виды опроса, защита результатов практических занятий; защита курсового проекта; отчет по производственной практике.
ПК 2.2 ОК.01	Выполнение работ по планированию основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	

Приложение 1.3

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе

Рабочая программа профессионального модуля

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

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	
<u>ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт</u> <u>электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на</u> <u>сельскохозяйственном предприятии</u>	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой работа (проект)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
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».

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
ПК 3.1. ОК.01	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,	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 электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; технического обслуживания и ремонта автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии;

	электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства;		
ПК 3.2. ОК.01	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. ОК.01	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	методы расчета экономической эффективности технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике	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;

	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	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	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

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	222	56
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация		
Всего	458	236

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 работ	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Раздел 1. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	144	98		46				
	Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК	98	68		30				
	Раздел 3. Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	36	26		10				
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	458	372		86			72	108

2.3.Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий 74 часа	
МДК 03.01. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий	
Тема 1.1. Эксплуатация электротехнических изделий в сельском хозяйстве	Содержание
	Эксплуатация основного электрооборудования. Эксплуатация устройств релейной защиты. Эксплуатация устройств автоматики. Общие требования. Приёмосдаточные испытания
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1. Выполнения оперативных переключений в РУ напряжением выше 1 кВ
	Практическое занятие 2. Профилактические испытания электрооборудования
Тема 1.2. Ремонт электротехнических изделий в сельском хозяйстве	Содержание
	Неисправности оборудования и их устранения. Испытания коммуникационных аппаратов после ремонта. Ремонт комплектных распределительных устройств. Испытания комплектных распределительных устройств
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 3. Профилактические испытания масляного выключателя ВМП – 10 после ремонта
Тема 1.3. Обслуживание и ремонт электротехнических машин	Содержание
	Разборка электрических машин и выявление неисправностей. Послеремонтные испытания электродвигателей
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 4. Дефектация асинхронного электродвигателя
	Практическое занятие 5. Пересчёт обмоточных данных электродвигателя
Тема 1.4. Эксплуатация электрооборудования	Содержание
	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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. Исследование характеристик пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В.
	Лабораторная работа 2. Техническое обслуживание распределительных устройств, пусковой и защитной аппаратуры
	Лабораторная работа 3. Эксплуатация электроустановок специального назначения в животноводстве
	Практическое занятие 6. Определение и устранение неисправностей внутренних электропроводок
	Практическое занятие 7. Проверка и наладка контрольно-измерительных приборов
	Содержание
	Организация рациональной эксплуатации электроустановок. Повышение надежности электроснабжения
Тема 1.5. Методы и технологии наладки, ремонта и повышения	Содержание
	Организация рациональной эксплуатации электроустановок. Повышение надежности электроснабжения

надежности электрооборудования	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 напряжением до 1000В. Ремонт внутренних электропроводок и электроустановок специального назначения
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 4. Определение неисправностей внутренних электропроводок
	Практическое занятие 8. Послеремонтные испытания силового трансформатора
	Практическое занятие 9. Нахождение повреждений в кабельных линиях
	Практическое занятие 10. Испытание оборудования распределительных устройства напряжением выше 1000В
	Практическое занятие 11. Испытание электродвигателя после ремонта
Тема 1.6. Условия эксплуатации и методы обеспечения работоспособности изделий и систем электрооборудования автомобилей, тракторов и комбайнов	Содержание
	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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 5. Изучение компоновочной схемы электрооборудования
	Лабораторная работа 6. Определение основных неисправностей генераторов
	Лабораторная работа 7. Разборка и сборка прерывателя-распределителя
	Лабораторная работа 8. Техническое обслуживание системы электрического пуска двигателя
	Лабораторная работа 9. Проверка технического состояния приборов системы освещения
	Лабораторная работа 10. Определение неисправных элементов в сети электрооборудования системы освещения и сигнализации

Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК 54	
МДК 03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК	
Тема 2.1. Эксплуатация систем автоматического управления и средств автоматизации сельского хозяйства	Содержание
	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
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 12. Технология наладки систем автоматического управления и средств автоматизации
	Практическое занятие 13. Повышение надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства
	Практическое занятие 14. Определение устойчивости систем автоматического регулирования
	Практическое занятие 15. Определение показателей качества системы автоматического регулирования
Тема 2.2. Схемы автоматизации технологических процессов сельского хозяйства	Содержание
	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 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 и лабораторных занятий
	Практическое занятие 16. Освоение техники чтения схем автоматики
	Практическое занятие 17. Выбор аппаратуры управления и защиты схем автоматики
	Практическое занятие 18. Перевод релейно-контактных схем в бесконтактные и наоборот
	Практическое занятие 19. Построение структурных схем систем управления и их преобразование
Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем	Содержание
	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации машинного доения коров и первичной обработки молока. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации

сельскохозяйственной техники и системы технологических процессов	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
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Лабораторная работа 11. Анализ работы измерительных преобразователей угловых и линейных перемещений
	Лабораторная работа 12. Анализ работы фотодатчиков
	Лабораторная работа 13. Анализ работы термопары
	Лабораторная работа 14. Анализ работы электромагнитных реле автоматики, реле времени, тепловых реле
	Лабораторная работа 15. Анализ работы задающих и сравнивающих устройств автоматики
	Лабораторная работа 16. Анализ работы электромагнитного исполнительного механизма
	Лабораторная работа 17. Анализ работы полупроводниковых усилителей, магнитных усилителей
	Лабораторная работа 18. Анализ работы стабилизаторов автоматики
	Лабораторная работа 19. Анализ функциональных возможностей и порядка перепрограммирования микропроцессорного контроллера
	Лабораторная работа 20. Анализ работы нелинейной системы автоматического регулирования
Раздел 3. Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем 36 часов	
МДК 03.03. Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем	
Тема 3.1. Общие вопросы электробезопасности	Содержание
	Основные термины, применяемые в правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок. Терминология правил по охране труда при эксплуатации электроустановок
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 20. Действие электрического тока на организм человека
	Практическое занятие 21. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок
Тема 3.2. Организация эксплуатации и ремонта, электрооборудования и средств автоматизации в сельскохозяйственном производстве	Практическое занятие 22. Способы и средства защиты в электроустановках
	Содержание
	Основные вопросы организация эксплуатации, ТО и ремонта электрооборудования и средств автоматизации. Контрольно-измерительные приборы и автоматика, применяемые в сельскохозяйственном производстве. Испытания электрического оборудования и средств автоматизации при их эксплуатации. Качество электрической энергии в сельских электрических сетях и его влияние на эксплуатационные свойства электрооборудования и средств автоматизации. Организация эксплуатации сельских электрических сетей. Организация ремонта сельских электрических сетей. Надёжность электрооборудования. Надёжность средств автоматизации. Эксплуатация внутренних

	электропроводок. Технические средства повышения надежности сельского электроснабжения. Нагрузки для расчета схемы перспективного развития электрических сетей. Нагрузки для расчета схемы перспективного развития электрических сетей.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 23. Определение численности персонала электротехнической службы
	Практическое занятие 24. Организация обслуживания электрооборудования на сельскохозяйственных объектах
	Практическое занятие 25. Организация работ, выполненных в порядке текущей эксплуатации согласно перечню
Тема 3.3. Организация рациональной эксплуатации электроустановок	Содержание
	Снижение потерь электроэнергии при её распределении. Повышение надежности электроснабжения. Реактивные нагрузки сельских потребителей. Снижение потребления реактивной мощности электроприемниками и повышение коэффициента мощности. Выбор и расчет компенсирующих устройств. Приемосдаточные испытания и эксплуатация компенсирующих устройств для повышения коэффициента мощности.
Тема 3.4. Надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электротехнических установок	Содержание
	Повышение надежности электроснабжения. Снижение потерь электроэнергии при её распределении
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 26. Устранение неисправностей в установках специального назначения
Курсовая работа (проект) 16 часов	
Учебная практика (36 часов)	
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.	
Производственная практика (72 часа)	
Виды работ	
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.
Промежуточная аттестация 36
Всего 288 часов

2.4. Курсовой работа (проект)

1. Расчет электропривода башенной насосной установки
2. Расчет электропривода безбашенной насосной установки
3. Расчет электропривода теплообменной системы вентиляции животноводческих помещений
4. Расчет электропривода измельчителя сочных кормов.
5. Расчет электропривода дробилки зерна
6. Расчет электропривода скребкового транспортера для зерна.
7. Расчет электропривода скребкового транспортера для навоза.
8. Расчет электропривода ковшового транспортера для зерна .
9. Расчет электропривода шнекового транспортера для комбикорма .
10. Расчет электропривода ленточного транспортера для пшеницы .
11. Расчет электропривода вакуум – насоса для доильной установки.
12. Расчет электропривода сепаратора молока
13. Расчет электропривода электромобильного кормораздатчика.
14. Расчет электропривода бетономешалки
15. Расчет электропривода измельчителя грубых кормов.
16. Расчет электропривода деревообрабатывающего станка (круглопильный станок).
17. Расчет электропривода дробилки для ячменя.
18. Расчет электропривода бетономешалки.

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Управления сельскохозяйственных машин», «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), 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. Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения: учебное пособие для спо / С. И. Малафеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9884-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201608>

2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303443>

3. Смирнов, Ю. А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации: учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9177-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187784>

4. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47333-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360476>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. ОК.01	Выполнение работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Все виды опроса, защита результатов практических занятий и лабораторных заданий; защита курсового проекта; отчет по производственной практике.
ПК 3.2. ОК.01	Выполнение работ по надзору и контролю за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.3. ОК.01.	Выполнять планирование работы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	

Приложение 1.4

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2026г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**МДК.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования 19861**

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 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.

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 4.1	Осуществлять ремонт и обслуживание внутренних кабельных линий
ПК 4.2.	Осуществлять ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования
ПК 4.3	Осуществлять ремонт и обслуживание электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением 1000В

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	ведения технической документации; проведения подготовительных работ для сборки и монтажа электрооборудования; выполнения работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с правилами; работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерения; оказания первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током.

уметь	применять на практике основные правила: ПУ, ПЭЭП, ПОТ и ПТБ; анализировать нормативные документы при выполнении работ по монтажу, наладке, эксплуатации и ремонте электрооборудования и средств автоматизации; выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты, проводить кузнечные и сварочные работы; выполнять работы по монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования и средств автоматизации с соблюдением технологии и основных правил; читать электрические схемы различной сложности; планировать противоаварийные мероприятия на производстве; осуществлять контроль соблюдения основных правил
знать	правила устройства электроустановок (ПУЭ); правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП); правила охраны труда (ПОТ); правила техники безопасности (ПТБ); нормативные (ведомственные и технологические) требования по выполнению работ на электроустановках.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	208
на освоение МДК (с учетом самостоятельной работы)	90
на учебную практику	36
на производственную практику	72
Самостоятельная работа (в составе МДК)	
Консультации	1
Промежуточная аттестация	8

МДК 04.02. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19812 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель: освоение вида деятельности «Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий».

Дисциплина включен в обязательную часть 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 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками

ПК 4.1. ОК.01	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;	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.	участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий
ПК 4.2 ОК.01	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	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	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
ПК 4.3 ОК 01			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

МДК.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 19861

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем профессионального модуля, час			Практика		Самостоятельная работа студента, часов
			Обучение по МДК			Учебная, часов	Производственная, часов	
				в т.ч. лабораторных и практических занятий	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Раздел 1. Правила устройства электроустановок, монтажа, эксплуатации и наладки электрооборудования и средств автоматизации	72	72	50	-	-	-	-
ПК 4.1., ПК 4.3. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Учебная практика по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		-	-	-	36	-	-
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Производственная практика по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		-	-	-	-	72	-
	Квалификационный экзамен	8						
	Всего:	72		30		36	72	-

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 в часах
1	2	3
Раздел ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
МДК. 04.01. 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		
Тема 1.1 Выбор электрических аппаратов и проводников по условиям короткого замыкания	Содержание учебного материала	
	Область применения. Общие требования.,.	2
	Практические и лабораторные занятия	
	Практическое занятие 1. Проверка несущих конструкций по условиям динамического действия токов короткого замыкания	2
	Практическое занятие 2. Определение токов короткого замыкания для выбора аппаратов	2
	Практическое занятие 3. Выбор проводников по условиям нагрева при коротком замыкании.	2
	Практическое занятие 4. Выбор аппарата по коммутационной способности	2
	Лабораторная работа 1 Расчет токов короткого замыкания для выбора аппаратов и проводников.	2
Тема 1.2. Учет электроэнергии	Содержание учебного материала	
	Область применения, определения. общие требования. пункты установки средств учета электроэнергии. требования к расчетным счетчикам. учет с применением измерительных трансформаторов. установка счетчиков и электропроводка к ним. технический учет	2
	Практические и лабораторные занятия	
Тема 1.3. Заземление и защитные меры	Содержание учебного материала	

безопасности	Область применения. Термины и определения. общие требования. меры защиты от косвенного прикосновения. заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью. Заземлители. Заземляющие проводники. Главная заземляющая шина. Защитные проводники (РЕ проводники). Совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники (PEN проводники).	2

	Практические и лабораторные занятия	
	Лабораторная работа 2 Ремонт внутрицеховых систем заземления	2
	Практическое занятие Расчет параметров защитного заземления	2
Тема 1.4. Нормы приемосдаточных испытаний	Содержание учебного материала	
	Общие положения. Допускаемые значения сопротивления изоляции и коэффициента абсорбции. Испытание изоляции повышенным выпрямленным напряжением с измерением тока утечки по фазам. Измерение сопротивления изоляции. Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты. Измерение сопротивления постоянному току. Испытание между витковой изоляции. Измерение вибраций. Испытание на холостом ходу и под нагрузкой. Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от постороннего источника. Работа с электроизмерительными клещами и измерительными штангами. Работы с импульсным измерением линий. Работы с мегомметром.	2
Тема 1.5. Защита электрических сетей напряжением до 1кВ	Содержание учебного материала	
	Область применения, определения. Требования к аппаратам защиты. Выбор защиты. Места установки аппаратов защиты.	2
Тема 1.6. Распределительные устройства напряжением до 1 кВ переменного тока	Содержание учебного материала	
	Область применения. Общие требования. Установка приборов и аппаратов. Шины, проводка, кабели. Конструкции распределительных устройств. Установка распределительных устройств: в электропомещениях; в производственных помещениях; на открытом воздухе.	2
Тема 1.7. Электродвигатели и коммутационные аппараты	Содержание учебного материала	
	Область применения. Общие требования. Выбор электродвигателей. Установка Электродвигателей. Коммутационные аппараты. Защита электродвигателей напряжением до 1кВ (асинхронных, синхронных, пост. тока)	2
	Практические и лабораторные занятия	

	Лабораторная работа 3 Выбор электродвигателя и коммутационной аппаратуры к нему.	2
Тема 1.8. Электрическое освещение	Содержание учебного материала	
	Область применения. Определения. Общие требования. Аварийное освещение. Выполнение и защита осветительных сетей. Защитные меры безопасности. Питающая осветительная сеть. Групповая сеть. Источники наружного света, установка осветительных приборов и опор. Питание установок наружного освещения. Выполнение и защита сетей наружного освещения.	2
	Практические и лабораторные занятия	
	Лабораторная работа 4 Исследование источников освещения, включение в сеть люминесцентных ламп.	2
	Лабораторная работа 5 Исследование устройств управления наружным освещением. Установка и включение фотореле.	2
Тема 1.9 Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых зданий	Содержание учебного материала	
	Область применения. Определения. Общие требования. Электроснабжение. Вводные устройства, распределительные машины, распределительные пункты, групповые щитки. Электропроводки и кабельные линии. Внутреннее электрооборудование. Учет энергии. Защитные меры безопасности.	2
Тема 1.10. Электроустановки специального назначения	Содержание учебного материала	
	Электросварочные и электротермические установки . Область применения. Определения. Общие требования. Требования к помещениям для электросварочных установок и сварочных постов. Установки электрической сварки (резки, наплавки) плавлением. Установки электрической сварки с применением давления. Дуговые электропечи. Электропечи сопротивления. электродные котлы. Установки индукционные и диэлектрического нагрева. Установки печей сопротивления прямого и косвенного действия. Электронно – лучевые установки. Ионные и лазерные установки Малые электростанции. Электроустановки во взрывоопасных зонах	2
	Практические и лабораторные занятия	
	Лабораторная работа 6 Приближенный расчет индуктора для высокочастотной закалки деталей.	2
Тема 1.11. Организация эксплуатации	Лабораторная работа 7 Исследование режимов работы сварочного трансформатора	2
	Содержание учебного материала	

электроустановок	Область применения. Определения. Общие требования. Задачи персонала. Ответственность и надзор за выполнением правил. Приемка электроустановок в эксплуатацию. Требования к персоналу и его подготовка. Управление электрохозяйством (оперативно-диспетчерские и автоматизированные системы управления). Техническое обслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция. Техника безопасности, пожарная и экологическая, безопасность. Техническая документация.	4
Тема 1.12. Электрооборудование и электроустановки общего назначения	Содержание учебного материала	
	Силовые трансформаторы и реакторы. Распределительные устройства и подстанции. Силовые трансформаторы и реакторы. Распределительные устройства и подстанции. Релейная защита, электроавтоматика, телемеханика и вторичные цепи. Заземляющие устройства. Защита от перенапряжений. Средства контроля, измерений и учета.	4
	Электрическое освещение.	
	Практические и лабораторные занятия	
	Лабораторные работы 8 Исследование распределительных устройств и трансформатора на ТП 10/04 кВ.	2
	Лабораторные работы 9 Исследование кабельной линии; прозвонка жил измерение сопротивления изоляции, оформление технической документации.	2
Тема 1.13. Нормы испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей	Содержание учебного материала	
	Общие положения, методические указания. Силовые трансформаторы. Полупроводниковые преобразователи. Силовые кабельные линии. Воздушные линии электропередачи. Сборные и соединительные шины. Подвесные и опорные изоляторы. Вводы и проходные изоляторы. Электродвигатели переменного тока. Машины постоянного тока. Заземляющие устройства. Электроустановки, аппараты, вторичные цепи, электропроводки до 1000 В.	4
	Практические и лабораторные занятия	
	Лабораторная работа 10 Испытание трехфазного асинхронного коротко замкнутого двигателя.	2
Тема 1.14. Правила охраны электрических сетей до и выше 1 кВ	Содержание учебного материала	
	Охранные зоны. Минимально допустимое расстояния. Правила проведения работ предприятиями, организациями учреждениями и населения в пределах охранных зон.	2
Тема 1.15. Общие положения правил охраны	Содержание учебного материала	

труда и техники безопасности	Основные термины. Принятые сокращения. Область и порядок применения Правил. Требования к персоналу. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок. Порядок и условия производства работ. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Меры безопасности при выполнении отдельных работ	2
	Практические и лабораторные занятия	
	Лабораторная работа 11 Оформление технической документации: разрешение на подготовку рабочего места; допуск бригады к работе по наряду и распоряжению; оформление перерывов в работе и повторный допуск к работе.	2
	Лабораторная работа 12 Выполнение мероприятий. Обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения	2
	Лабораторная работа 13-14 Устройство кабельной линии.	4
	Лабораторная работа 15-16 Устройство воздушной линии.	4
Самостоятельная работа		-
Консультация	Консультация по пройденному материалу	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8
Учебная практика УП.04.01		36
Виды работ		
Введение. Инструктаж по ТБ.		
Кузнечные работы при ремонте и эксплуатации электрооборудования Сварочные работы при ремонте и эксплуатации электрооборудования Освоение приемов обработки материалов		
Комплексное освоение слесарных работ		

Производственная практика ПП.04.01 Виды работ Учет электроэнергии Заземление и защитные меры безопасности Нормы и правила при выполнении систем освещения различных объектов Устройство электротермических и сварочных установок Электрооборудование электроустановки общего назначения Электроустановки специального назначения Нормы и испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей Правила охраны электрических сетей до и выше 1кв Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работы Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность со снятием напряжения Допуск персонала организаций к работам с действующими электроустановками и в охранной зоне линий электропередачи	72
Всего	72

МДК 04.02 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19812 «Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию»		
Тема 1.1 Организационные вопросы	Содержание	4/0
	1 Организация рабочего места. Правила и стандарты, применяемые к различным видам монтажа на производстве; Общие требования охраны труда и техники безопасности.	2
	2 Подготовка электромонтажных и измерительных инструментов. Правила работы с электромонтажным инструментом и устройствами. Планирование работ	2
Тема 1.2 Монтаж кабельных сетей	Содержание	22/8
	3 Общие принципы организации электрических сетей. Виды сетей. Прокладка электропроводок и кабеленесущих систем.	2
	4 Выполнение подготовительных работ для монтажа кабельных сетей, монтаж осветительных приборов. Распределительные устройства: определение, виды и выполнение монтажа.	2
	5 Монтаж силовых и контрольных кабелей в траншеях, каналах, тоннелях и внутри зданий. Монтаж приставных линейных кабельных вводов трансформаторов.	2
	6 Практическое занятие №1 Разделка жил контрольных кабелей	2
	7 Прокладка силовых и контрольных кабелей различных типов во взрывоопасных зонах и водоемах, прокладка кабелей в полиэтиленовой оболочке.	2
	8 Монтаж маслонаполненных кабелей кабельных сетей.	2
	9 Практическое занятие №2 Пакетирование проводов различными способами.	2
	10 Коммутация щита управления электродвигателем.	2
	11 Практическое занятие №3 Сборка автоматизированного щита управления электродвигателем (ЩАУД)	2
	12 Прозвонка, маркировка проводников.	2
	13 Практическое занятие №4 Разводка и подключение проводов. Прозвонка, маркировка проводников	2
Тема 1.3 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	Содержание	8/4
	14 Монтаж разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, заземлителей, разрядников и ограничителей перенапряжений.	2
	15 Практическое занятие №5 Подключение приборов цепей управления.	2
	16 Монтаж силовых трансформаторов, автотрансформаторов и реакторов, трансформаторов напряжения и тока. Монтаж воздушных выключателей.	2

	17	Практическое занятие №6 Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки.	2
Тема 1.4 Монтаж силовых сетей и оборудования	Содержание		8/4
	18	Монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами.	2
	19	Практическое занятие №7 Подключение приборов контроля и сигнализации	2
	20	Монтаж закрытых и открытых магистральных, распределительных, осветительных и шинопроводов. Установка распределительных щитов, станции управления, шкафов с высоковольтным оборудованием.	2
	21	Практическое занятие № 8 Подключение и настройка ЩУО	2
Тема 1.5 Монтаж электрических машин	Содержание		6/2
	22	Монтаж и центрирование электрических машин, притирка щеток.	2
	23	Установка вспомогательных устройств на электрических машинах. Проверка схем подключения электрических машин, подготовка их к включению.	2
	24	Практическое занятие № 9 Подключение электродвигателя	2
Тема 1.5 Наладка электрооборудования	Содержание		8/2
	25	Наладка 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.	2
	26	Практическое занятие № 10 Наладка коммутационных аппаратов электрической сети	2
	27	Наладка электроприводов. Дифференцированный зачет	2

Производственная практика Виды работ:

Подготовка к монтажу электрооборудования с приемкой оборудования, изготовлением деталей крепежа, выполнением разметки и подготовки поверхностей, подготовкой кабельной продукции к монтажу;

Монтаж электрооборудования, проводки и кабеленесущих систем, приборов средств автоматического управления с пайкой радиодеталей и п/проводниковых приборов, проверкой монтажа и паяльных соединений, монтажом силовых цепей;

Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, силовых сетей и электрических машин;

Наладка объектов электроснабжения при испытаниях с наладкой регистрирующей и измерительной аппаратуры, монтажом схем для испытаний объектов, подключением электродвигателей, выявлением дефектов электроустановок;

Выполнение подготовительных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, силовых сетей, электрических машин;

Санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования; Порядок сдачи-приемки сетей после монтажа;

Типичные неисправности сетей и оборудования;

Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; Правила техники безопасности при монтаже электропроводок и оборудования.

Монтаж сложных электросхем электронных блоков с применением электрических шин, монтажом и пайкой радиодеталей и п/проводниковых приборов и контролем электрической изоляции;

Монтаж кабельных сетей силовых и контрольных кабелей с монтажом кабельных вводов и прокладкой различными способами; Монтаж осветительных сетей и светильников, в т.ч. пультов, щитов, с прокладкой проводов и кабелей различными способами, с установкой светильников и испытанием проводок;

Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в т.ч. с защитным оборудованием, трансформаторами и выключателями; Монтаж силовых сетей и оборудования, в т.ч. пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, с применением шинопроводов, установкой щитов и станций;

Монтаж электрических машин с центрированием, установкой вспомогательных устройств и проверкой схем подключения; Наладка электрооборудования;

Чтение монтажных, принципиальных схем и технической документации;

Прикладные компьютерные программы для изучения нормативно-правовой документации по монтажу электрооборудования; Применение средств индивидуальной защиты и соблюдение требований охраны труда и техники безопасности;

Работа с технической документацией по монтажу электрооборудования и сетей; Правила пользования инструментом для нарезки и разделки кабеля;

Правила пользования ручным инструментом и измерительными приборами; Использование в работе электрических принципиальных и монтажных схем; Соединение и крепление оборудования к линиям и сетям;

Монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;

Производство расчетов и выбор устройств защиты;

Оборудование и правила заземления и зануления электрооборудования; Сдача сетей в эксплуатацию после монтажа;

Пользование приборами для измерения параметров сетей; Нахождение мест повреждения электропроводки; Выявление неисправностей в электрооборудовании и сетях;

Производство демонтажа, несложного ремонта элементов сети и оборудования с заменой и их замена; Монтаж кабеленесущих систем с применением различного оборудования; Монтаж и прокладка сетей различными способами; Соединение, оконцевание и присоединение кабельных и воздушных линий проводами и кабелями всех марок различными способами с монтажом кабельных муфт; Монтаж сетей заземления; Условные обозначения в технической документации; Основные требования технической документации к сетям и электрооборудованию; Нормы и требования распаковки, приемки и монтажа электрооборудованию; Требования рациональной организации труда на рабочем месте; Виды материалов электроконструкций, марки кабелей и проводов, виды крепежей и их разметки.	
Промежуточная аттестация - квалификационный экзамен по модулю	8
Всего	354

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов специальных дисциплин; Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета;
- Комплект учебно-методической документации;
- Наглядные пособия, раздаточный материал, литература;
- Посадочные места по количеству студентов;
- Рабочее место преподавателей;
- Макеты, модели ;
- Технические средства обучения;

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, оверход-проектор, проекционный экран, компьютеры.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Лаборатория эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации Оборудование и инструменты:

Рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации; действующие макеты, стенды, приспособления, инструменты: клещи токоизмерительные, паяльник электрический, трансформатор; источник питания, пускозащитная аппаратура, мегомметр; комплект электроизмерительных приборов; приспособление для проверки и регулировки защит электроприводов и электроустановок: пресс клещи, образцы электродвигателей (синхронные, асинхронные, постоянного тока), люминесцентные лампы, лампы типа ДРЛ, осветительные установки, стенд для определения потерь напряжения, стенд для измерения параметров трехфазных электрических цепей, мультиметр, пусковая аппаратура, защитная аппаратура, распределительные устройства; стенд «Поиск неисправностей в схеме управления запуском электродвигателя» Технические средства обучения: ноутбук, мультимедиапроектор

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Учебная практика проходит в слесарно-сварочной мастерской.

Производственная практика реализуется на базе профильных предприятий и предполагает наличие электрооборудования, средств автоматики, проводников, кабельной продукции, монтажных стендов, щитов управления, инструментов для монтажа, измерительной техники, СИЗ, нормативных документов, электрических схем

3.2 Информационное обеспечение обучения

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. Попов. Ю.П. Охрана труда — Москва : КноРус, 2021. — 226 с. URL: <https://book.ru/book/940428> Текст : электронный.
7. 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.
8. Москаленко В. В. Справочник электромонтера : справ. для учреждений нач. проф. образования / В.В. Москаленко. - М. : ПрофОбрИздат, 2011. - 287 с.
9. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).М.:Кнорус, 2014.-488с. Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП)
10. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
11. СНИП 3.05.06-85. Электрические устройства.
12. ГОСТ Р50571.16-99. Электроустановки зданий. Глава 61 Приемосдаточные испытания.
13. Правила устройства, эксплуатация и безопасность электроустановок. Нормативно –технический сборник. Составили О.К. Никольский и др. – Барнаул, 2007г.

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.

		и прозвонки.	
Тема 1.4 Монтаж силовых сетей и оборудования	Содержание		8/4
	18	Монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами.	2
	19	Практическое занятие №7 Подключение приборов контроля и сигнализации	2
	20	Монтаж закрытых и открытых магистральных, распределительных, осветительных и шинопроводов. Установка распределительных щитов, станции управления, шкафов с высоковольтным оборудованием.	2
	21	Практическое занятие № 8 Подключение и настройка ЩУО	2
	Содержание		6/2

Тема 1.5 Монтаж электрических машин	22	Монтаж и центрирование электрических машин, притирка щеток.	2
	23	Установка вспомогательных устройств на электрических машинах. Проверка схем подключения электрических машин, подготовка их к включению.	2
	24	Практическое занятие № 9 Подключение электродвигателя	2
Тема 1.5 Наладка электрооборудования	Содержание		8/2
	25	Наладка 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.	2
	26	Практическое занятие № 10 Наладка коммутационных аппаратов электрической сети	2
	27	Наладка электроприводов. Дифференцированный зачет	2
Учебная практика Виды работ: Подготовка к монтажу электрооборудования с приемкой оборудования, изготовлением деталей крепежа, выполнением разметки и подготовки поверхностей, подготовкой кабельной продукции к монтажу; Монтаж электрооборудования, проводки и кабеленесущих систем, приборов средств автоматического управления с пайкой радиодеталей и п/проводниковых приборов, проверкой монтажа и паяльных соединений, монтажом силовых цепей; Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, силовых сетей и электрических машин; Наладка объектов электроснабжения при испытаниях с наладкой регистрирующей и измерительной аппаратуры, монтажом схем для испытаний объектов, подключением электродвигателей, выявлением дефектов электроустановок; Выполнение подготовительных работ для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов, распределительных устройств и вторичных цепей, силовых сетей, электрических машин;			144

Монтаж сложных электросхем электронных блоков с применением электрических шин, монтажом и пайкой радиодеталей и п/проводниковых приборов и контролем электрической изоляции;
 Монтаж кабельных сетей силовых и контрольных кабелей с монтажом кабельных вводов и прокладкой различными способами;
 Монтаж осветительных сетей и светильников, в т.ч. пультов, щитов, с прокладкой проводов и кабелей различными способами, с установкой светильников и испытанием проводок;
 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в т.ч. с защитным оборудованием, трансформаторами и выключателями;
 Монтаж силовых сетей и оборудования, в т.ч. пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, с применением шинопроводов, установкой щитов и станций;
 Монтаж электрических машин с центрированием, установкой вспомогательных устройств и проверкой схем подключения;
 Наладка электрооборудования;
 Чтение монтажных, принципиальных схем и технической документации;
 Прикладные компьютерные программы для изучения нормативно-правовой документации по монтажу электрооборудования;
 Применение средств индивидуальной защиты и соблюдение требований охраны труда и техники безопасности;
 Работа с технической документацией по монтажу электрооборудования и сетей;
 Правила пользования инструментом для нарезки и разделки кабеля;
 Правила пользования ручным инструментом и измерительными приборами;
 Использование в работе электрических принципиальных и монтажных схем;
 Соединение и крепление оборудования к линиям и сетям;
 Монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
 Производство расчетов и выбор устройств защиты;
 Оборудование и правила заземления и зануления электрооборудования;
 Сдача сетей в эксплуатацию после монтажа;
 Пользование приборами для измерения параметров сетей;
 Нахождение мест повреждения электропроводки;
 Выявление неисправностей в электрооборудовании и сетях;
 Производство демонтажа, несложного ремонта элементов сети и оборудования с заменой и их замена;
 Монтаж кабеленесущих систем с применением различного оборудования;
 Монтаж и прокладка сетей различными способами;
 Соединение, оконцевание и присоединение кабельных и воздушных линий проводами и кабелями всех марок различными способами с монтажом кабельных муфт;
 Монтаж сетей заземления;
 Условные обозначения в технической документации;
 Основные требования технической документации к сетям и электрооборудованию;
 Нормы и требования распаковки, приемки и монтажа электрооборудованию;
 Требования рациональной организации труда на рабочем месте;
 Виды материалов электроконструкций, марки кабелей и проводов, виды крепежей и их разметки;
 Правила производства замеров и подготовки поверхностей и материалов к монтажу;

Санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования; Порядок сдачи-приемки сетей после монтажа; Типичные неисправности сетей и оборудования; Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; Правила техники безопасности при монтаже электропроводок и оборудования.	
Промежуточная аттестация - квалификационный экзамен по модулю	12
Всего	281

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Электроснабжения сельского хозяйства», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), 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

3. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Курсовое проектирование / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-507-47381-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366665>

4. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 392 с. — ISBN 978-5-507-48835-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364805>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. ОК.01	Выполнение работ по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Все виды опроса, защита результатов практических занятий; защита курсового проекта; отчет по производственной практике.
ПК 4.2 ОК.01	Выполнение работ по планированию основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04.01. Учебная слесарно-сварочная практика

1.1. Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является составной частью ППССЗ, в соответствии с ФГОС по специальности СПО35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и направлена на приобретение обучающимися первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности в ходе освоения программы учебной практики студент должен:

иметь первоначальный практический опыт: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

уметь:

- выполнять при ремонте оборудования сварочные работы, слесарные работы;
- владеть приемами обработки материалов при проведении ремонтных и эксплуатационных работ

Результатом освоения учебной практики является приобретение студентом первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности, в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата
ПК 4.1	Соблюдать правила устройства электроустановок (ПУЭ) при монтаже и наладке электроустановок и средств автоматизации
ПК 4.3	Соблюдать межотраслевые правила по охране труда (ПОТ) и (ПТБ)
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

По результатам прохождения практики обучающиеся сдают Отчет.

Отчет содержит следующие документы:

Дневник учебной практики Отчет по учебной практике

Аттестационный лист (характеристика первоначального опыта обучающегося во время прохождения учебной практики)

Приложения (графические, аудио-, фото-, видео материалы, наглядные образцы изделий и другое, подтверждающие первоначальный практический опыт, полученный на практике)

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 36 часов.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование тем (из РП ПМ)	Виды работ	Содержание работ	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5
Учебная практика раздела 1	Введение. Инструктаж по ТБ.	Организация безопасной работы в слесарной мастерской, знакомство с оборудованием. Выбор необходимого для работы: слесарного, мерительного, режущего инструмента и приспособлений. Уход за рабочим инструментом и приспособлениями.	6	ОК 1,2,9 ПК 4.1, ПК 4.3
	Освоение приемов обработки материалов	Выполнение приемов плоскостной разметки, рубки, правки, гибки, резки металла. Выполнение приемов опилования, сверления, зенкерования отверстий, нарезания наружной и внутренней резьбы	6	ОК 1,2,9 ПК 4.1, ПК 4.3
	Комплексное освоение слесарных работ	Выполнение простых слесарных и монтажных работ при отсоединении электрооборудования. Выполнение пригоночных операций слесарной обработки. Соединение штифтами и шплинтами. Сборка резьбовых, болтовых, шпоночных и клиновых соединений. Разделка проводов и кабелей. Лужение и пайка проводов. Оконцевание жил проводов и кабелей. Контроль качества выполняемых работ.	6	ОК 1,2,9 ПК 4.1, ПК 4.3
	Инструктаж	Инструктаж по технике безопасности при проведении кузнечных и сварочных работ.	1	
	Кузнечные работы при ремонте и эксплуатации электрооборудования	Подготовка инструмента и оборудования. Гибка, рубка, правка, протяжка, клепка металла. Прошивка, пробивка металла. Ручная ковка металлов. Ковка металлов на пневматическом молоте. Термическая обработка металлов: отжиг, отпуск, лужение. Комплексные кузнечные работы	5	ОК 1,2,9 ПК 4.1, ПК 4.3

	Сварочные работы при ремонте и эксплуатации электрооборудования	Оснащение и организация рабочего места сварщика. Ручная сварка и наплавка металла переменным током. Ручная сварка и наплавка металла постоянным током. Газовая сварка металла. Механизированные способы сварки и наплавки.	6	ОК 1,2,9 ПК 4.1, ПК 4.3
Промежуточная аттестация		дифференцированный зачёт	1	
		Всего	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Организация практики

Для проведения учебной практики УП.01.01. Учебная слесарно-сварочная практика следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа учебной практики;
- КРП и КОС по учебной практике.

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы практики предполагает наличие Лаборатория сварки

Оснащение:

Лаборатория сварки

Оборудование:

Оборудование: сварочные аппараты; сварочный инструмент: сварочный трансформатор ТС-300, электроды, баллоны газовые, кислородные, шланги, резаки, горелки; кузнечное оборудование; кузнечный инструмент: горн, наковальня, молотки, кувалды, щипцы; стенды; расходный материал

Инструменты и приспособления: электроды, ключи, отвертки, плоскогубцы, измерительный инструмент, слесарный инструмент, токарный инструмент

Средства обучения: справочная литература, учебно-методическая документация

Слесарная мастерская

Оборудование:

Оборудование: верстак, поворотные тиски, токарные, расточные, поперечно-строгальные, шлифовальные, сверлильные станки.

Инструменты и приспособления:

Ключи, отвертки, плоскогубцы, макеты технологических систем, стенды. Измерительный инструмент: штангенциркуль, микрометр, линейка; слесарный инструмент: зубила, молоток, ручные ножницы, напильники, сверла, дрель ручная и электрическая, плашки обжимки, припой, паяльная станция, набор ключей; токарный инструмент: плашки, метчики, резцы, сверла различных диаметров, развертки, протяжки, фрезы.

Средства обучения:

Учебная, методическая, справочная литература; учебно-методическая документация.

3.3 Информационное обеспечение обучения

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

4. 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.

Дополнительные источники:

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

2 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью оценки по учебной практике является оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, приобретения первоначального практического опыта.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных Аттестационного листа (характеристики первоначального опыта обучающегося во время прохождения учебной практики) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с требованиями к прохождению практики.

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения за практической (учебной) деятельностью обучающихся (текущий контроль), а также сдачи обучающимися зачета/ дифференцированного зачета по учебной практике (промежуточная аттестация).

Для оценки результатов приобретенного первоначального практического опыта и уровня сформированности профессиональных компетенций используются следующие формы и методы контроля:

- 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.

4.2 Результаты и оценка сформированности профессиональных компетенций

Результаты (сформированные профессиональные компетенции)	Показатели оценки результата
ПК 4.1 Соблюдать правила устройства электроустановок (ПУЭ) при монтаже и наладке электроустановок и средств автоматизации	- качество выполнения работ при ремонте оборудования: сварочные работы, слесарные работы; - владение приемами обработки материалов при проведении ремонтных и эксплуатационных работ; - умение работать с инструментами и установками
ПК 4.3 Соблюдать межотраслевые правила по охране труда (ПОТ) и (ПТБ)	выполнение работ с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда; выполнение требований нормативных документов; - умение работать с технической документацией

Результаты и оценка сформированности общих компетенций

Результат (сформированные общие компетенции)	Показатели оценки результата
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	- эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	электронные.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	организация самостоятельной работы при изучении информации для выполнения монтажных, наладочных работ и эксплуатации электрооборудования профессиональная грамотность, владение профессиональной терминологией

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПП.04.01 Производственная практика по профессии электромонтер по обслуживанию электроустановок

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является составной частью ППССЗ, в соответствии с ФГОС по специальности СПО35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) и направлена на формирование у студентов соответствующих общих и профессиональных компетенций и приобретение практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения практики, формам отчетности

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности в ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен:

иметь практический опыт:

- ведения технической документации;
- проведения подготовительных работ для сборки и монтажа электрооборудования;
- выполнения работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации в соответствии с правилами;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерения;

уметь:

- применять на практике основные правила: ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТ и ПТБ;
- анализировать нормативные документы при выполнении работ по монтажу, наладке, эксплуатации и ремонте электрооборудования и средств автоматизации;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты, проводить кузнечные и сварочные работы;
- выполнять работы по монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования и средств автоматизации с соблюдением технологии и основных правил;
- читать электрические схемы различной сложности;
- планировать противоаварийные мероприятия на производстве;
- осуществлять контроль соблюдения основных правил.

Результаты освоения производственной практики (по профилю специальности) Результатом освоения производственной практики (по профилю специальности) является приобретение студентом практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности, в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата
ПК 4.1	Соблюдать правила устройства электроустановок (ПУЭ) при монтаже и наладке электроустановок и средств автоматизации
ПК 4.2.	Выполнять правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП)
ПК 4.3	Соблюдать межотраслевые правила по охране труда (ПОТ) и (ПТБ)

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

По результатам прохождения практики обучающиеся сдают Отчет.

В Отчёте отражается конкретная работа студента в организациях, деятельность которых соответствует профилю специальности.

Отчет содержит следующие документы:

Договор с организацией

Дневник производственной практики
Отчет по производственной практике
Итоги выполнения задания от колледжа

Аттестационный лист (характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения производственной практики (по профилю специальности).

Характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики (по профилю специальности)

Приложения (графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике)

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Формируемые компетенции и виды работ

Наименование профессиональных компетенций	Виды работ
ПК 4.1. Соблюдать правила устройства электроустановок (ПУЭ) при монтаже и наладке электроустановок и средств автоматизации	Заземление и защитные меры безопасности. Ознакомиться с работой электроустановок. Соблюдение норм и правил при эксплуатации электроустановок. Организационные и технические мероприятия по ТБ. Допуск к работам с электрооборудованием.
ПК 4.2 Выполнять правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП)	Учет электроэнергии. Заземление и защитные меры безопасности. Ознакомиться с работой электроустановок. Соблюдение норм и правил при эксплуатации электроустановок. Организационные и технические мероприятия по ТБ. Допуск к работам с электрооборудованием.
ПК 4.3. Соблюдать межотраслевые правила по охране труда (ПОТ) и (ПТБ)	Заземление и защитные меры безопасности. Ознакомиться с работой электроустановок. Соблюдение норм и правил при эксплуатации электроустановок. Организационные и технические мероприятия по ТБ. Допуск к работам с электрооборудованием.

2.2. Структура и содержание работ производственной практики (по профилю специальности)

Наименование тем (из РП ПМ)	Виды работ	Содержание работ	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5
Темы МДК. 04.01	Учет электроэнергии	Провести установку счетчиков и электропроводку к ним. Ознакомиться с техническим учетом электроэнергии	16	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Заземление и защитные меры безопасности	Изучить схему заземления электрооборудования на предприятии и защитные меры безопасности	6	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Нормы и правила при выполнении систем освещения различных объектов	Провести монтаж и эксплуатацию освещения помещения предприятия. Провести наладку системы освещения помещения.	16	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Устройство электротермических и сварочных установок	Ознакомиться с работой электротермических и электросварочных установок (поддержание рабочих параметров электроустановки)	16	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Электрооборудование электроустановки общего назначения	Провести исследование работы трансформатора и распределительных устройств	6	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Электроустановки специального назначения	Провести эксплуатацию сварочного трансформатора в различных режимах	6	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3

	Нормы и испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей	Изучить нормативные документы. Участвовать в пуске и испытаниях электродвигателя	16	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Правила охраны электрических сетей до и выше 1 кв	Ознакомиться на практике с системой охранных зон	16	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работы	Ознакомиться на практике с организацией работ, обеспечивающих безопасность, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, согласно перечню	16	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность со снятием напряжения	Ознакомиться на практике с комплексом технических мероприятий, обеспечивающих безопасность со снятием напряжения	16	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
	Допуск персонала организаций к работам с действующими электроустановками и в охранной зоне линий электропередачи	Изучить схему допуска персонала организаций к работам с действующими электроустановками и в охранной зоне линий электропередачи	6	ОК 1,2,9 ПК 4.1 ПК.4.2 ПК.4.3
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачёт	Подготовка документов, подготовка к зачету, защита практики	16	
		Всего	144	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3. 1 Организация практики

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- КОС по производственной практике (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля над выполнением студентами программы производственной практики;
- договоры с организациями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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. Предприятия располагаются в республике Бурятия и г.Улан-Удэ.

Оснащение:

1. Оборудование:

Согласно тематике выполняемых работ: трансформаторы, оборудование ТП, воздушные сети, кабельные, системы управления и автоматики, системы освещения, контрольно-измерительная аппаратура

2. Инструменты и приспособления:

Инструменты и приспособления для выполнения работ инструменты для ремонта и наладки электрооборудования, слесарные инструменты, контрольно-измерительные приборы, средства защиты.

3. Средства обучения:

Справочная литература, техническая документация, нормативные документы, шаблоны документов для организации электромонтажных работ, инструкции.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воробьев В.А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для СПО / В.А. Воробьев.
2. -2-е изд. - М.: Юрайт, 2018. -275 с.
3. 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.
4. Воробьев В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для СПО / В.А. Воробьев. - Москва: Юрайт, 2018. - 278 с.
5. Кацман М.М. Электрические машины. Справочник : учебное пособие / М.М. Кацман. — Москва : КноРус, 2021. — 479 с. — Текст : электронный

6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). М.: КноРус, 2014. - 488 с. Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП)
7. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
8. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903Н Правила по ОТ при эксплуатации электроустановок
9. Попов. Ю.П. Охрана труда — Москва : КноРус, 2021. — 226 с. URL: <https://book.ru/book/940428> Текст : электронный.
10. 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.
Дополнительные источники:
11. Москаленко В. В. Справочник электромонтера : справ. для учреждений нач. проф. образования / В.В. Москаленко. - М. : ПрофОбрИздат, 2011. - 287 с.
12. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий : учеб. для учрежд. нач. проф. образования: учеб. пособие для учрежд. сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - М. Академия, 2002. - 432 с.
13. СНИП 3.05.06-85. Электрические устройства.
14. ГОСТ Р 50571.16-99. Электроустановки зданий. Глава 61 Приемосдаточные испытания.
15. Правила устройства, эксплуатация и безопасность электроустановок. нормативно – технический сборник. Составили О.К. Никольский и др. – Барнаул, 2007г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Целью оценки по производственной практике (по профилю специальности) является оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, приобретения практического опыта.

Оценка по производственной практике (по профилю специальности) выставляется на основании данных Аттестационного листа по производственной практике (по профилю специальности, Характеристики профессиональной деятельности студента во время производственной практики (по профилю специальности), с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с требованиями к прохождению практики.

4.1 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем практики от организации и руководителем практики от колледжа в процессе наблюдения за практической (производственной) деятельностью обучающихся (текущий контроль), а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета по практике (промежуточная аттестация) Для оценки результатов приобретенного практического опыта и сформированности профессиональных и общих компетенций используются следующие формы и методы контроля:

- отзыв руководителя практики со стороны работодателя;
- собеседование с обучающимися в процессе прохождения практики;
- наблюдение за выполнением обучающимися производственных работ;
- мониторинг выполнения обучающимися плана производственной 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.

4.2 Результаты и оценка сформированности профессиональных компетенций

Результаты (сформированные профессиональные компетенции)	Показатели оценки результата
ПК 4.1. Соблюдать правила устройства электроустановок (ПУЭ) при монтаже и наладке электроустановок и средств автоматизации.	- анализ электрических принципиальных схем; - демонстрация навыков правильной эксплуатации электроустановок; - осуществление коммутации в электроустановках по принципиальным схемам; - демонстрировать знания по устройству, принципу действия и основным техническим характеристикам электроустановок; - демонстрировать умения производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; - применять электротехнические материалы и кабельные изделия; - знать способы устранения неисправностей;
ПК 3.2. Выполнять правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП).	- контроль и поддержка режимов работы и заданных параметров - качество выполнение работ по контролю и надзору за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии в соответствии с установленными регламентами - знание общих вопросов ТБ при производстве работ; - производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; - диагностировать типичные неисправности электроустановок; - осуществление контроля за режимами работы электроустановок;
ПК 4.3. Соблюдать межотраслевые правила по охране труда (ПОТ) и (ПТБ).	- знание нормативных документов и умение их применять; - знание порядка и правил организации работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии; - эффективное планирование работ; - соблюдение требований безопасности по видам работ;

	- умение выделять факторы влияющие на безопасность выполнения работ

Результаты и оценка сформированности общих компетенций

Результат (сформированные общие компетенции)	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности и применительно к различным контекстам.	- применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки электромашин, электроустановок, проводников, инструмента, приспособлений для работы, оценка эффективности и качества выполнения работ – обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач – адекватность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач. - положительные отзывы руководителя практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	владение профессиональной терминологией; умение применять при проведении работ нормативные материалы, техническую документацию, инструкции, в том числе по Технике безопасности; - чтение электрических схем

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

СОДЕРЖАНИЕ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ.....	752
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	763
СГ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	775
СГ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	787
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	800
СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	2
СГ.07 БУРЯТСКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
СГ.08 ПСИХОЛОГИЯ АДАПТАЦИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.....	60
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	67
ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	73
ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	79
ОП.05 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	86
ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА.....	93
ОП.07 СВЕТОТЕХНИКА	100
ОП.08 ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ	107
ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	114
ОП.10 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	120
ОП 11 ОХРАНА ТРУДА	
ОП.12 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	
ОП14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

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

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы 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 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК04, ОК05, ОК06.	Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. ретроспективный анализ развития отрасли

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. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. История России		48	
Тема 1.1. Древняя Русь. Русские земли в XIII-XIV веках.	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Возникновение и расцвет древнерусского государства. Федеральная раздробленность на Руси (XII-XIV века). Развитие аграрных отношений в Древней Руси. Князь Владимир. Монгольское нашествие на Русь. Борьба Руси с экспансией Запада. Александр Невский. Образование и укрепление Московского княжества. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Сельское хозяйство Руси в XII-XIV веках	2	
	Практическое занятие 1. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства	2	
Тема 1.2. Завершение формирования российского	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06.

централизованного государства в XV-XVI веках.	Русь и её соседи. Иван III. Василий III. От Руси к России. Правление Ивана IV Грозного. Сословия русского общества. Развитие ремесла и торговли. Развитие сельского хозяйства в XV-XVI веках.	2	
	Практическое занятие 2. Развитие сельского хозяйства в XV-XVI веках.	2	
Тема 1.3. Россия в конце XVI-XVIII веках	Содержание учебного материала	6	ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Россия перед смутой. Смутное время. Россия при первых Романовых. Церковная реформа патриарха Никона. Церковный раскол. Социально-экономическое развитие страны в XVII. Развитие крепостнических отношений в России. Правление царя Федора и Софьи Алексеевны. Реформы Петра I. Развитие сельского хозяйства и крестьянство.	1	
	Эпоха дворцовых переворотов. Правление Екатерины II. Социально-экономическое развитие России. Внутренняя и внешняя политика Павла I. Сельское хозяйство России и крестьянский вопрос в 1725-1801 годах.	1	
	Практическое занятие 3 Преобразования Петра Великого.	2	
	Практическое занятие 4. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение.	2	
	Содержание учебного материала	3	

Тема 1.4. Россия в XIX веке.	Внутренняя и внешняя политика Александра I. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов и восстание 14 декабря 1825 года. Николай I и развитие российской бюрократии. Общественное движение в 30-50 годы XIX века. Крестьянский вопрос и развитие сельского хозяйства России. Отмена крепостного права. Реформы 1860-1870 годов. Александр III – политика контрреформ. Рабочее движение в 1880 годы и распространение марксизма. Социально-экономическое развитие России в XIX веке. Русская деревня во второй половине XIX века. Голод 1891-1892 годов.	1	ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Практическое занятие 5. Отечественная война 1812 года. Значение отмены крепостного права в России	2	
Тема 1.5. Россия в начале XX века	Содержание учебного материала	3	ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Социально-экономическое развитие России в начале XX века. Последний российский император Николай II. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов. Политические партии и развитие парламентаризма. Аграрная реформа. Первая мировая война. 1917 год – февральская и октябрьская революции.	1	
	Практическое занятие 6. Основное содержание и этапы реализации столыпинской аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России.	2	
Тема 1.6. Советское государство в 1918-1945 годах. Советский Союз в 1945-1991 годах.	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Советская Россия – начало. Военный коммунизм. Гражданская война. НЭП, его сущность и значение. Образование СССР. Национально-государственное устройство СССР. Индустриализация. Социальная политика государства. Коллективизация сельского хозяйства. Великая отечественная война.	2	

	Практическое занятие 7. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия.	2	
Тема 1.7. Советский Союз в 1945-1991 годах	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Восстановление народного хозяйства. В 1945-1953 годах. Экономическая и социальная политика в 1964-1985 годах. Перестройка, её причины и цели. Курс на ускорение социально-экономических процессов. Демократизация политической жизни. Нарастание центробежных процессов и распад Советского Союза.	2	
	Практическое занятие 8. Послевоенное советское общество. Экономическая реформа 1965 года в СССР. Советский Союз в годы перестройки. Распад СССР и образование СНГ.	2	
Тема 1.8. Российская Федерация на рубеже XX и XXI веков	Содержание учебного материала	4	5 ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д.А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году.	2	

	Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества.		
	Практическое занятие 9.		
	Развитие сельского хозяйства в Российской Федерации	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; техническими средствами обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук или интерактивная доска).

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. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468583> (дата обращения: 12.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания - истории России и человечества в целом, её значение в общем историческом процессе; - современной исторической науки, её специфики, методах исторического познания и его роли в решении задач	Уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней Чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач	Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.

прогрессивного развития Российской Федерации; - основных направлений развития России в разные исторические эпохи; - содержания и назначения важнейших нормативно-правовых актов мирового и регионального значения.	прогрессивного развития России	
Умения - самостоятельно ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Российской Федерации и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. - применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; - отстаивать активную гражданскую позицию.	Правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире. Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на исторические темы Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития России	Оценка результатов выполнения практической работы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 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

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью Социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы 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, ОК 04, ОК 05, ОК 06, 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 06, ОК 09	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	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 правил чтения текстов профессиональной направленности.

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	112
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	112
<i>Самостоятельная работа</i>	-
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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Иностранный язык в профессиональной деятельности		120	
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09. .
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Лабораторные занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Экскурсия «Мой техникум». Подготовка рекламного проспекта «Техникум»	6	
Тема 1.2. История развития	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	

сельскохозяйственной техники	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами Контрольная работа № 1 (1 час)	8	
Тема 1.3. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние»	6	
Тема 1.4. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат	6	
	Практическое занятие 1. Проект-презентация «День здоровья»	2	
Тема 5. Путешествия	Содержание учебного материала	8	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	

	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	Практическое занятие 2. Сочинение «Как мы путешествуем?»	2	
Тема 1.6. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала	22	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/thereare Эссе «Хочу быть профессионалом» Контрольная работа № 2 (1 час)	22	
Тема 1.7. Сельскохозяйственная техника	Содержание учебного материала	10	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее в прошедшем. Организация дискуссии о недостатках и преимуществах отдельных сельскохозяйственных машин	10	

Тема 1.8. Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - согласование времен; - прямая и косвенная речь Составление таблицы «Основные компоненты и механизмы сельскохозяйственной техники»	14	
Тема 1. 9. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на предприятиях АПК	Содержание учебного материала	18	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение Работа с таблицей «Подготовка инструментов к работе»	18	
Тема 1.10. Инструкции по технике безопасности при ремонте и вождении сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	12	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II - предикативные конструкции с причастием Составление списка основных инструкций при ремонте и вождении сельскохозяйственной техники.	12	

Тема 1.11. Я хочу быть техником	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции Сочинение на тему: «Я - техник»	8	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный оборудованием: лекционные места для студентов, стол для преподавателя, стенды для учебных пособий и наглядного материала (таблицы, плакаты); техническими средствами обучения: компьютер, видеопроектор, экран.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3.

3. Левченко, В. В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3.

4. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5.

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя: учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7926-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416>

2. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169508>

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя: учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7926-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179018>

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489640>

5. Левченко, В. В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469793>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бочарова, Г.В. Русско-английский, англо-русский словарь. Более 40000 слов. / Г.В. Бочарова. - М.: Проспект, 2013. - 816 с.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489640>

3. Левченко, В. В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 127 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11880-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469793>

4. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491941>

5. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491219>

6. Невзорова Г. Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491346>

4. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
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 объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы знать: 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	Понимать смысл и содержание высказываний на английском языке на профессиональные темы. Понимать содержание технической документации и инструкций на английском языке. Строить высказывания на знакомые профессиональные темы и участвовать в диалогах по ходу профессиональной деятельности на английском языке. Писать краткие сообщения на профессиональную тему.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ. Результаты выполнения контрольных работ Оценка устных и письменных ответов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2026г.

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 СГ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью Социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы 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 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.	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 профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения

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	90
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	90
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Основы физической культуры		2	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
		-	
Раздел 2. Легкая атлетика		16	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	16	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта		
	2. Техника прыжка в длину с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив		

	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
		-	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	16	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника бега по дистанции		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования Разучивание комплексов специальных упражнений Техника бега по дистанции (беговой цикл) Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
		-	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив		
		-	
Раздел 3. Баскетбол		12	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

броска мяча в кольцо с места	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала 1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок». В том числе, практических занятий и лабораторных работ Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	12	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала 1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре В том числе, практических занятий и лабораторных работ Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	8	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала 1. Техника владения баскетбольным мячом В том числе, практических занятий и лабораторных работ Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	8	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
Раздел 4. Волейбол		12	

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
		-	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала	12	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	8	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники прямого нападающего удара		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала	8	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	8	

		-	
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		12	
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	-	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	1. Техника коррекции фигуры		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12	
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций	12	
		-	
Раздел 6. Лыжная подготовка		38	
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	-	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.
	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	38	
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	38	
		-	
Промежуточная аттестация			
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал,

оснащенный оборудованием: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон, оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары); оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы), гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке: лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками; учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.); техническими средствами обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений; электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие / Л. А. Садовникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7.
2. Орлова, Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-6670-2.
3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3.
4. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки: учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0.
5. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2.
6. Зобкова, Е. А. Менеджмент спортивных соревнований: учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 38 с. — ISBN 978-5-8114-7548-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие / Л. А. Садовникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380>
2. Орлова, Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-6670-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151215>
3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156624>
4. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки: учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986>
5. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7558-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174984>
6. Зобкова, Е. А. Менеджмент спортивных соревнований: учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 38 с. — ISBN 978-5-8114-7548-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174985>
7. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>
8. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491233>
9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богашенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489849>
10. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07538-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491838>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни;	Демонстрировать знания роли физической культуры, основ здорового образа жизни, зоны физического здоровья для специальности,	Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование

Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения	средства профилактики перенапряжений.	
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	Демонстрировать умения применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности пользования средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2026 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 СГ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью Социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы 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 01- 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
ОК01-ОК09	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	- 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; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	42
<i>Самостоятельная работа*</i>	-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		20/10	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2	
	Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	4	
	2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения	2	ОК 07
	Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	2	
	2. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		18	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		18	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	6	
	2. Организация обороны Российской Федерации		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	Практическое занятие № 7. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	10	
	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	6	

Вооруженные Силы Российской Федерации	2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	3. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	Практическое занятие № 9. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
	Тема 2.3.	Содержание учебного материала	
Воинская обязанность в Российской Федерации	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	6	
	2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу		
	3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Обязательная подготовка граждан к военной службе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ	6	
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	3. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Практическое занятие № 12. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	10	
	1. Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих	6	

Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	3. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Практическое занятие № 14. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		18	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	24	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	14	
	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		
	3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 6. Общие принципы оказания первой медицинской помощи	2	
	Практическое занятие № 7. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Практическое занятие № 8. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие № 9. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Практическое занятие № 10. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	12	
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	10	

Профилактика инфекционных заболеваний	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
	Тема 2.3.	Содержание учебного материала	
Обеспечение здорового образа жизни	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие	6	
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 12. Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния	2	
	Практическое занятие № 14. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Промежуточная аттестация		**	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий (автомобильная аптечка первой помощи, перевязочные средства, средства иммобилизации, маски с клапанами для искусственного дыхания, робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи, носилки и т.д.), огнетушители порошковые (учебные), огнетушители пенные (учебные), огнетушители углекислотные (учебные), расходные материалы для практических работ, техническими средствами обучения: компьютер, принтер, сканер, мультимедиа проектор, плазменный телевизор, интернет, дозиметр, люксметр. Учебные фильмы, мультимедийные средства обучения.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2.
3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0.
4. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК: учебное пособие для спо / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6
5. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-

5-8114-7404-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174970> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК: учебное пособие для спо / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148489>

5. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148233>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951>.

2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.magbvt.ru>.

6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.

7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.пф/>.

8. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>.

9. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий	Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует	Оценка решений ситуационных задач

и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе условиях противодействия терроризму; Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России.	Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры Зачет
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия	
Основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы и оборон государства	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП.	
Способы защиты населения от оружия массового поражения;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро и взрывоопасность различных материалов.	
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на	

	человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	
Умения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, Зачет
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида	
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения	
Применять первичные средства пожаротушения	Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения	
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей.	
Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен	
Оказывать первую помощь пострадавшим.	Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	

Рабочая программа дисциплины

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.05. Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) (	<u>Уметь:</u> - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<u>Знать:</u> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-
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 т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА		32	ОК 07
<i>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</i>		12	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)		
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.	Содержание учебного материала	4	ОК 07 (ОК 03) ПК...
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	В том числе практических занятий	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Потери и действия, добавляющие ценность	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом		
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика		
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	4	OK 07 (OK 01)
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	8	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	OK 07 ПК...

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта		
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 07 (ОК 03) ПК...
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.		
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	4	ОК 07 (ОК 04) ПК...
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала		
Защита проектов	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике ⁵	4	
Промежуточная аттестация		**	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

- Кабинет, оснащенный
 - посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды;
- техническими средствами обучения:
 - компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);
 - мультимедийный проектор;
 - мультимедийный экран.

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. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>
3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит / О. Вершинин. — Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024 — URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>

4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>
5. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>
6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>
7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>
8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Пабlishер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeccc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>
5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Рабочая программа дисциплины

СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.ХХ. Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально- гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Изучение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК -7. Дисциплина может быть реализована на базовом и углубленном уровне.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Ключевыми задачами изучения финансовой грамотности с учётом преемственности с основной школой являются:

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать финансовую информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- формирование представлений о грамотном финансовом поведении, включая типичные стратегии, действия, связанные с осуществлением социальных ролей в финансовой сфере жизнедеятельности человека;
- совершенствование опыта применения полученных финансовых знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования.

В рамках программы учебной дисциплины на базовом уровне обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК -1	Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы;	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;

	- реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - этапы планирования для решения задач; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК -2	Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
ОК -3	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	Знать: - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; -структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;

	- производить расчеты по валютно-обменным операциям; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;
OK -4	Уметь: - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности
OK -5	Уметь: - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой	Знать: - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ

	коммуникацией, на государственном языке РФ,	
<i>OK -7</i>	Уметь: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Знать: - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства

В рамках программы учебной дисциплины на *углубленном* уровне обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
<i>OK -1</i>	Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - этапы планирования для решения задач; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
<i>OK -2</i>	Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации;

	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
ОК -3	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - применять современную профессиональную и финансовую терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана	Знать: - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - современную профессиональную и финансовую терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; -структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской

	достижения личных финансовых целей; - определять инвестиционную привлекательность бизнес-идеи коммерческих идей в рамках области своей профессиональной деятельности; - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план с опорой на информацию относительно его структуры; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - анализировать расходы, связанные с заимствованием средств, необходимых для достижения финансовой цели; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - определять направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;
OK -4	Уметь: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - психологические основы межличностного взаимодействия и деятельности коллектива;

		- принципы организации проектной деятельности
OK -5	Уметь: - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ	Знать: - особенности социального и культурного контекста; - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ
OK -7	Уметь: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Знать: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, и пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В структуре содержания дисциплины «Основы финансовой грамотности» выделяются четыре содержательных раздела:

Раздел 1. Деньги и операции с ними

Раздел 2. Планирование и управление личными финансами

Раздел 3. Риск и доходность

Раздел 4. Финансовая среда

2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (при изучении дисциплины на базовом уровне)

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8

практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение в курс финансовой грамотности. Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		2	
Раздел 1. Деньги и операции с ними		8	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 03 OK 04 OK 05
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс	1	
	Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида	1	
	Профильная направленность	1	
	Для всех профилей	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)	
	Ориентация на профиль	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности	
Тема 1.2. Покупки и цены	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки	1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)	1	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения		

	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Ориентация на профиль	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Основное содержание учебного материала		2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Выбор надежного интернет-магазина			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
	Ориентация на профиль	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами			8	OK 01 OK 03 OK 04 OK 05
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Основное содержание учебного материала		2	
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Ориентация на профиль	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.2. Личные сбережения	Основное содержание учебного материала		2	

	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	Ориентация на профиль	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.3. Кредиты и займы	Основное содержание учебного материала		2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Выбор банка и банковского кредита		
	Ориентация на профиль	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Основное содержание учебного материала		2	OK 01 OK 03 OK 04 OK 05
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Управление личным бюджетом			
	Профильная направленность			

	Для всех профилей	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	Ориентация на профиль	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность			8	
Тема 3.1. Инвестирование	Основное содержание учебного материала		2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Стратегия инвестирования			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Ориентация на профиль	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	Основное содержание учебного материала		2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Ориентация на профиль	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	Основное содержание учебного материала		4	

	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		2	OK 01 OK 03 OK 04 OK 05 OK 07
	В том числе практических занятий		2	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		1	
	Профильная направленность		1	
	Для всех профилей	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
	Ориентация на профиль	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Раздел 4. Финансовая среда			8	OK 01 OK 03 OK 04 OK 05
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Основное содержание учебного материала		6	
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.		2	
	Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования		2	
	В том числе практических занятий		2	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода		1	
	Профильная направленность		1	
	Для всех профилей	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		
	Ориентация на профиль	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Основное содержание учебного материала		2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		1	

	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Ориентация на профиль	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)		
Зачет			2	
	Итого		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Освоение программы дисциплины «Основы финансовой грамотности» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по финансовой грамотности, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» входят:

- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях. Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам финансовой грамотности.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

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. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.

3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.
5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
2. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

3.2.4. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных программе

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Базовый уровень**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

- возможные траектории профессионального развития и самообразования; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности;	- способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; - способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; - демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании - демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; - способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей; - способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;	

- принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства.	демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства.	
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; выполняет составленный план; оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации; планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; ; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; планирует траектории профессионального и личностного развития; выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; производит расчеты по валютно-обменным операциям; планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; анализирует бизнес-идею; проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес-идеи;	

- производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности; - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами; проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации; грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; демонстрирует толерантное поведение; выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами; демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	

Приложение 2.1

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

СГ. 07 БУРЯТСКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Бурятский язык в профессиональной деятельности»</u>	<u>28</u>
<u>2 Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u> Ошибка! Закладка не определена.	
<u>3 Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>46</u>
<u>4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</u>	<u>47</u>

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Бурятский язык в профессиональной деятельности»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования

Общеобразовательная дисциплина «Бурятский язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии

с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности **35.02.05 Агрономия**.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цель дисциплины

Цель изучения бурятского языка в профессиональной сфере — формирование профессиональной компетенции, которая позволит эффективно использовать язык в конкретной отрасли, устанавливать профессиональные контакты, сохранять и развивать культурное наследие, а также соответствовать требованиям рынка труда.

Задачи изучения бурятского языка в профессиональной сфере включают:

- **освоение профессиональной лексики.** В программу обучения включается изучение специализированной терминологии, связанной с конкретной профессией (административной, педагогической, туристической и др.);
- **развитие навыков коммуникации.** Формирование умений вести диалоги, понимать устную речь в рамках профессиональных тем, поддерживать беседу, читать и анализировать тексты;
- **формирование коммуникативной компетенции.** Включает развитие речевых умений (говорение, аудирование, чтение, письмо), языковой компетенции (овладение фонетическими, орфографическими, лексическими и грамматическими средствами), социокультурной и компенсаторной компетенций (умение выходить из положения при дефиците языковых средств);
- **развитие навыков самостоятельной работы и информационного поиска.** Умение использовать словари, справочники, мультимедийные средства для углублённого изучения языка и решения профессиональных задач;
- **интеграция с специальными предметами.** Изучение бурятского языка в тесной связи с профессиональной подготовкой, например, в рамках обучения в колледже;
- **формирование навыков планирования профессиональной деятельности и организации работы;**
- **формирование навыков оратора.**

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС среднего общего образования

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРБ) ФГОС СОО представлены в таблице:

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, в том числе при чтении – произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в – процессе литературного образования; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; – готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРб 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в

	- 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 б) 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 аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - 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 использования знаний в познавательной и социальной деятельности.	художественной литературе и умение применять их в речевой практике

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: –осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: 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; –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	ПР6 2 Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ПР6 4 Совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); ПР6 5 Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой

		принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; ПР6 7 Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПР6 9 Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: 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;	ПР6 1 Сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; ПР6 2 Совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические

	–готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. Метапредметные результаты должны отражать: 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; –развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ПР6 5 Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знания о признаках литературного языка и его роли в обществе; ПР6 6 Сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические,

		лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; ПР6 7 Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПР6 8 Обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; ПР6 9 Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ОК 06. Проявлять гражданско-	В части патриотического воспитания:	ПР6 7 Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи,

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	- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: – сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; – осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; – принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; – готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПР6 8 Обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

	дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; – готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; – умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Личностные результаты должны отражать в части: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия:	ПР6 1 Сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; ПР6 3 Сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-

	–владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; –способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; –овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; –формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; –осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	делового стилей разных жанров (объем сочинения – не менее 150 слов); ПР6 4 Совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); ПР6 6 Сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; ПР6 7 Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный,

		публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПР6 9 Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.	Личностные результаты должны отражать в части: 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 Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: –способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	ПР6 7 Обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПР6 9 Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации

	практических задач, применению различных методов познания; — овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы (базовый уровень)

Вид учебной работы	<i>Объём в часах</i>
Объём образовательной программы дисциплины	36
в т. ч.:	
Основное содержание	34
в т.ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	26
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Итоговая аттестация (зачет)	2

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное, лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии))	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1 Деловой бурятский язык			ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.7
Тема 1.1 Признаки и принципы делового общения. Устная и письменная деловая коммуникация	Содержание учебного материала	2	
	Понятие о деловом общении. Основные признаки деловой коммуникации (регламентированность, целенаправленность, результативность, функционально-ролевой характер, позиционная оформленность). Принципы делового общения (субординация, уважение ко всем участникам, концентрация на деле, контроль над эмоциями, умение отделять деловые отношения от личных). Письменное и устное деловое общение. Этикет в устном деловом общении: телефонный разговор. Родительный падеж Послелог: <i>хажууда, дээрэ, хойно, тухай.</i>	2	
Тема 1.2 Письменное деловое общение. Документ как тип текста. Жанры документов.	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.7
	Практические занятия		
	Документ как тип текста и язык документа. Схема составления документа: актуальная официально-деловая ситуация → выбор жанра документа → актуализация формы документа (шаблона) → выбор языкового наполнения (на примере заявления, объяснительной записки, доверенности, расписки). Презентационные жанры в деловом общении (автобиография/резюме/мотивационное письмо): ситуация, содержание, структура, языковые средства.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное, лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии))	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	Инструктивные тексты в деловом общении и профессиональной деятельности. Виды инструкций. Структура текста, языковые средства		
	Практические работы	2	
	Функции бурятского языка в профессиональной деятельности. Старт проектной работы «Мини-словарь профессиональной лексики». Винительный падеж. Орудный падеж. Прошедшее время глагола.		
Тема 1.3. Деловая переписка в электронной среде. Этикет деловой переписки	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.7
	Условия успешности деловой переписки (оперативность, четкие формулировки, комфорт всех участников общения, нейтральная доброжелательная тональность, учет ситуации и особенностей адресата). Этикетная рамка делового письма: обращение, приветствие, представление, завершающая этикетная фраза, подпись, контактная информация (практическое занятие).	2	
	Практические работы		
	Деловая переписка в чатах/мессенджерах. Учет специфики канала связи при выборе языковых средств и организации высказывания Дательно-местный падеж. Будущее время глагола	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.7
Тема 1.4 Структура основной части письма Виды писем/сообщений.	Профессионально ориентированное содержание	6	
	Виды писем/сообщений по цели высказывания (примеры). Выбор стилистического регистра (степени официальности)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное, лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии))	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	в зависимости от ситуации общения, социального статуса партнера по коммуникации, отношений между коммуникантами)	4	
	Практические работы		
	Структура основной части делового письма: суть/анонс содержания (зачем пишу) – в первом абзаце. Построение основной части по принципу: один абзац – одна мысль. В концовке: резюме либо указание на предполагаемые действия адресата. Исходный падеж. Наречие. Совместный падеж. Утвердительная частица юм.		
Раздел 2. Риторика публичного выступления на бурятском языке			ОК 01,ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.7
Тема 2.1 Риторика как наука и искусство. Риторический канон в истории и современности.	Содержание учебного материала	2	
	Риторика – наука об эффективной, убедительной, грамотной и выразительной речи. Востребованность риторических навыков в наши дни. Необходимость риторической грамотности в профессиональной деятельности. Риторический канон – правила создания устного/ письменного высказывания. Пять частей риторического канона (лекция) Йотированные гласные.		
Тема 2.2 Риторический канон. Изобретение идей	Содержание учебного материала	4	
	Практические работы	4	
	Топос как тематический образец развития идеи высказывания. Виды топосов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное, лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии))	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	Краткие и долгие гласные		
Тема 2.3 Расположение идей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.7
	Практические работы	2	
	Хрия как образец построения публицистической речи. Учет фактора адресата при создании плана высказывания. Виды доказательств. Дифтонги		
Тема 2.4. Риторический канон. Особенности словесного украшения речи	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.7
	Практические работы		
	Практикум по использованию риторических приемов, тропов и фигур речи при создании публицистического высказывания	4	
Тема 2.5 Риторический канон. Как подготовиться к произнесению речи перед аудиторией? Техника запоминания текста	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Практические работы		
	Использование модуляций тембра, громкости, интонаций, мимики и жестов для эмоционального воздействия на аудиторию. Вербальное и невербальное поведение оратора Как понять самому и быть понятым окружающим? (Тренинг-игра с целью выявления лакун понимания чужого высказывания и формирования умения	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное, лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии))	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	формулировать точные вопросы к собеседнику. Виды вопросов к собеседнику. Порядок слов в предложении. Повествовательные предложения		
<i>Итоговая аттестация - экзамен</i>		2	
Всего		36	

3 Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия кабинета.

Специализированная мебель и системы хранения:

- доска 3-х элементная, комбинированная для письма мелом/маркером,
- стол с ящиками для хранения/тумбой,
- кресло офисное,
- шкаф для хранения учебных пособий,
- доска пробковая/доска магнитно-маркерная,
- стол ученический,
- стул ученический,
- тумба для таблиц под доску/шкаф для хранения таблиц и плакатов/система хранения таблиц и плакатов.

Технические средства:

- интерактивная доска (с потолочным проектором с ультракоротким фокусом с креплением в комплекте, программное обеспечение)/интерактивная панель (программное обеспечение в комплекте),
- сетевой фильтр,
- многофункциональное устройство/принтер,
- персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение и система защиты от вредоносной информации).

Электронные средства обучения:

- электронные образовательные ресурсы/интерактивные средства обучения.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- словари языковые фундаментальные,
- справочники, энциклопедии языковые и литературоведческие,
- словари школьные раздаточные,
- комплект портретов писателей, литературоведов и лингвистов,
- комплект репродукций картин для уроков литературы,
- комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия (при наличии), допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО, реализуемых на базе основного

общего образования¹. Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется ФГОС среднего общего образования.

При реализации программы дисциплины возможно использование электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации образовательных программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования.

3.3. Литература

3.3.1. Основная литература

1. Гунжитова Г.-Х. Ц., Дашиева С. А. и др. *Деловой бурятский язык (Бизнес-курс)*. Учебные пособия, разработанные на факультете филологии для освоения норм официально-делового общения. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2024. – 214 с.
2. Бадмаева Л. Б., Дарбанова Н. А. *Официально-деловой стиль бурятского языка: лексико-грамматические особенности*. Монография, описывающая стандарты составления документов. - Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2022. – 205 с.
3. Балханова Н. Д., Будаева Ц. Б. *Практикум по культуре бурятской речи*. Учебное пособие, включающее разделы по этикету деловой переписки. - Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2023. – 124 с. .

3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU - <http://www.book.ru>
2. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ - <https://e.lanbook.com/>

3.3.3. Дополнительные источники

4. 1. Будажапова Л. Б., Дылыкова Р. С., Гунжитова Г.-Х. Ц.: Литература: Современный бурятский язык: лексикология и лексикография: учебное пособие. – Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, 2022. – 302 с. - Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/410837#94>
5. 2. Шагдаров Л. Д., Черемисов К. М: Бурятско-русский словарь 2010г ТОМ I – ОАО «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ТИПОГРАФИЯ»
6. https://vk.ru/doc385657478_461411523?hash=jW8o6HNo0ZfeAPAgxTA1nZuyMLbwSOq69JPjDz0ZZb4&dl=0xJPrlzuP7ic4Pb54MvozILb3NOlPt4OfIsBJnitA9T&api=1&no_preview=1
7. 3. Шагдаров Л. Д., Черемисов К. М: Бурятско-русский словарь 2010г ТОМ II – ОАО «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ТИПОГРАФИЯ»
8. https://vk.ru/doc385657478_461413466?hash=oUb42bKeOnz8l9h3EbPvrFkrQXoUhYyInEN50T2ACpk&dl=5fvuo4lNGyejzqsJGZxoYhgsDzr4PxoSdPC8r7OttCg&api=1&no_preview=1

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование ОК и ПК по разделам и темам содержания учебного материала.

ОК/ПК	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Устный опрос Лингвистические задачи Выполнение упражнений
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Устный опрос Лингвистические задачи Деловые игры Наблюдение за выполнением кейс – задания, проектной работы. Практические работы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Выполнение заданий практических и контрольных работ. Разноуровневые задания. Сочинения/Изложения/Эссе. Групповые и индивидуальные проекты. Фронтальный опрос. Деловая (ролевая) игра. Кейс-задания. Тесты. Выполнение заданий промежуточной аттестации
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	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Выполнение заданий практических и контрольных работ. Разноуровневые задания. Сочинения/Изложения/Эссе. Групповые и индивидуальные проекты. Фронтальный опрос. Деловая (ролевая) игра. Кейс-задания. Тесты. Выполнение заданий промежуточной аттестации

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Аннотации. Тезисы. Конспекты. Рефераты. Сообщения. Практические работы. Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	Анализ публичного выступления. Наблюдение за выполнением кейс – задания, проектной работы. Выполнение заданий промежуточной аттестации

Рабочая программа дисциплины**СГ. 08 ПСИХОЛОГИЯ АДАПТАЦИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Общая характеристика рабочей программы «СГ 02. Психология адаптации к профессиональной деятельности»</u>	<u>52</u>
<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>55</u>
<u>Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>57</u>
<u>Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</u>	<u>58</u>

1. Общая характеристика рабочей программы

«СГ 08. Психология адаптации к профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Дисциплина «СГ 08. Психология адаптации к профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарный цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Психология адаптации к профессиональной деятельности» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Приоритетными целями обучения дисциплины на базовом уровне являются: систематизация существующих знаний в сфере профессионального образования в отношении адаптации личности к учебной и профессиональной деятельности, а также подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) к социальной адаптации в окружающей среде.

1.2.2. Планируемые результаты освоения социально-гуманитарной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Знать: сущность личности и индивидуальности, структуру личности и движущие силы ее развития; основы и правила здорового образа жизни. В том числе специфику личностного развития. Уметь: выстраивать индивидуальную образовательную траекторию развития; анализировать эффективность, планировать свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; применять разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни. В том числе планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. Владеть: навыками эффективного целеполагания, приемами организации собственной познавательной деятельности; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях. В том числе навыками использования необходимой информации в учебной и профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального	Личностные результаты должны отражать в части: 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	Знать: сущность личности и индивидуальности, структуру личности и движущие силы ее развития; основы и правила здорового образа жизни. В том числе специфику личностного развития. Уметь: выстраивать индивидуальную образовательную траекторию развития; анализировать эффективность, планировать свою профессионально-образовательную деятельность;

и культурного контекста	и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; применять разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни. В том числе планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. Владеть: навыками эффективного целеполагания, приемами организации собственной познавательной деятельности; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях. В том числе навыками использования необходимой информации в учебной и профессиональной деятельности.
ПК 3.1. Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).	Консультировать по вопросам государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на объекты недвижимости, правилах и порядке внесения сведений в Единый государственный реестр недвижимости;	Консультирование граждан и организаций в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	36
в т.ч.	
комбинированные занятия	36
контрольные работы	-
Основное содержание	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
Промежуточная аттестация (зачет)	***

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Тема 1 Личность и окружающая среда. Типологические особенности человека.	Содержание учебного материала
	Понятие о личности и ее структуре. Психологическое здоровье. Ключевые навыки личности для эффективного общения.
	Практические занятия
	1. Тренинг знакомства и командообразования 2. Тренинг развития личностного потенциала. Социально-психологическое тестирование.
Тема 2 Психоэмоциональная регуляция	Содержание учебного материала
	Роль эмоций в жизни человека. Базовые эмоции
	Практические занятия
	3. Диагностика и измерение психических состояний личности. Тренинг профилактики деструктивного и самоповреждающего поведения. 4. Практическое занятие «Дневник эмоций»
Тема 3 Стресс	Содержание учебного материала
	Стресс и дистресс. Причины и профилактика стрессового напряжения. Реакция человека на стрессовые состояния.
	Практические занятия
Тема 4. Механизмы психологической защиты	5. Диагностика и профилактика стресса. Арт-терапевтическое занятие
	Содержание учебного материала
	Механизмы психологической защиты. Стратегии совладающего поведения. Понятие жизнестойкости. Внутренние защиты и опоры.
Тема 5. Саморегуляция поведения. в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала
	Понятие саморегуляции. Эмоциональный интеллект и его развитие.
	Практические занятия
	6. Дневник эмоций Эмоциональный интеллект. Арт-терапевтические практики.
Тема 6. Профессиональная адаптация	Содержание учебного материала
	Профессиональная пригодность. Набор профессионально значимых свойств личности.
	Практические занятия
	7. Определение своих профессионально значимых свойств личности. Понятие профессиональной адаптации. Психологические механизмы адаптации человека к профессиональной деятельности.
Тема 7.	Содержание учебного материала

Этика общения и медиативные технологии.	Коммуникативная эффективность. Общие правила этикета. Медиация. Медиативные технологии. Профилактика конфликтов, буллинга и кибербуллинга в молодежной среде. Ненасильственное общение.
	Практические занятия
	8. Тренинг по медиации. Кейс-технологии
Тема 8. Профессиональное здоровье.	Содержание учебного материала
	Профессиональное здоровье. Навыки эффективной подготовки к экзаменам, профилактика экзаменационной тревожности. Профессиональное выгорание. Стадии, симптомы и условия профессионального выгорания.
	Практические занятия
	9. Профилактика профессионального выгорания
Итоговая аттестация в форме зачета	
Всего:	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Аверин, В. А. Психология личности : учебное пособие / В. А. Аверин. — Санкт-Петербург : Издательство Михайлова В. А., 1999. — 89 с.
2. Албегова, И. Ф. Социальная адаптация : учебное пособие / И. Ф. Албегова. — Ярославль : ЯрГУ, 2013. — 132 с.
3. Битянова, М. Р. Социальная психология : учебное пособие / М. Р. Битянова. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Питер, 2010. — 368 с.
4. Маклаков, А. Г. Общая психология : учебник для вузов / А. Г. Маклаков. — Санкт-Петербург : Питер, 2016. — 583 с.
5. Мандель, Б. Р. Возрастная психология : учебное пособие / Б. Р. Мандель. — Москва : Инфра-М, 2021. — 352 с.

6. Посохова, С. Т. Психология адаптации личности : монография / С. Т. Посохова. — Санкт-Петербург : ИМПП «Искусство России», 2001. — 240 с.
7. Столяренко, Л. Д. Психология и педагогика : учебник для СПО / Л. Д. Столяренко, С. И. Самыгин, В. Е. Столяренко. — 4-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 509 с.

3.2.2. Основные электронные издания

8. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — URL: urait.ru (дата обращения: 04.05.2024). — Текст : электронный.
9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека : сайт. — Москва, 2012– . — URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 04.05.2024). — Текст : электронный.
10. Психология адаптации и социальная среда : современные подходы, проблемы, перспективы / Л. Г. Дикая, А. Л. Журавлев, С. А. Ларионова [и др.] ; ответственные редакторы Л. Г. Дикая, А. Л. Журавлев. — Москва : Институт психологии РАН, 2007. — 624 с. — ISBN 978-5-9270-0115-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/7431.html> (дата обращения: 04.05.2024).
11. Электронная библиотека психологической литературы PsychLib : [сайт]. — Москва : МГППУ, 2006– . — URL: <http://psychlib.ru> (дата обращения: 04.05.2024). — Текст : электронный.
12. Якуничева, О. Н. Психология общения : учебник для СПО / О. Н. Якуничева, А. П. Прокофьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-7768-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165858> (дата обращения: 04.05.2024).

3.2.3. Дополнительные источники

13. Берн, Э. Игры, в которые играют люди : психология человеческих взаимоотношений / Эрик Берн ; пер. с англ. А. Грузберга. — Москва : Эксмо, 2021. — 352 с.
14. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект : почему он может значить больше, чем IQ / Дэниел Гоулман ; пер. с англ. А. П. Исаевой. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2021. — 544 с.
15. Кейн, С. Интроверты : как использовать особенности своего характера / Сьюзен Кейн ; пер. с англ. И. Мышковской. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2020. — 400 с.
16. Кови, С. Р. Семь навыков высокоэффективных людей : мощные инструменты развития личности / Стивен Р. Кови ; пер. с англ. О. Кириченко. — Москва : Альпина Паблишер, 2023. — 454 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1, Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8.	Тестирование Устный опрос Защита индивидуальных проектов (Реферат) Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1, Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8.	Тестирование Устный опрос Защита индивидуальных проектов (Реферат) Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 3.1 Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).	Тема 1. Тема 7.	Тестирование Устный опрос Защита индивидуальных проектов (Реферат) Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.1

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: формирование способностей разрабатывать и использовать графическую документацию в соответствии с имеющимися стандартами и инструкциями.

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» 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	Читать чертежи, оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	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

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	34	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч

Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение 16 часов		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание	
	1. Деление окружности на равные части.	
	2. Сопряжения.	
	3. Нанесение размеров.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие № 2. Вычерчивание контуров технических деталей	
Тема № 1.3. Аксонетрические проекции фигур и тел	Содержание	
	1. Аксонетрические проекции	
	2. Проецирование точки	
	3. Проецирование геометрических тел	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие № 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонетрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	
Раздел 2. Машиностроительное черчение 14 часов		
Тема № 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание	
	1. Основные, дополнительные и местные виды	
	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 аксонетрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	
Тема № 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Содержание	
	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	
Тема № 2.3. Сборочные чертежи и их оформление	Содержание	
	1. Разъемные и неразъемные соединения	
	2. Зубчатые передачи	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие № 6. Выполнение сборочного чертежа	
Раздел 3. Схемы электрические принципиальные 4 часа		
Тема № 5.1 Общие сведения об электрических схемах и их элементах	Содержание	
	1. Чтение и выполнение чертежей схем	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа электрической схемы	
Промежуточная аттестация		
Всего: 34 часа		

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин» 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. Бударин, О. С. Начертательная геометрия / О. С. Бударин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 360 с. — ISBN 978-5-507-46202-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302276>

2. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317249>

3. Крутов В. Н. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. —

Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958>

4. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44823-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245585>

5. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>

6. 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, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209000>

7. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-507-44831-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245597>

8. 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 PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	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	Демонстрирует знания законов методов и приемов проекционного черчения; классов точности и их обозначения на чертежах; правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способов графического представления схем в ручной и машинной графике; техники и принципы нанесения размеров; типов и назначения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	спецификаций, правил их чтения и составления; требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	
Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	Выполняет схемы, чертежи и спецификации, комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов. Оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Читает чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Общая характеристика 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 ОПОП-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	34	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	34	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч

Раздел 1. Теоретическая механика 34 часов		
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	Содержание	
	Материальная точка, абсолютно твердое тело. Система сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. 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 и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически. Практическое занятие № 2. Решение задач на определение реакции связей графически	
Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание	
	Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке. 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 вида уравнения равновесия. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем. Практическое занятие № 4. Решение задач на определение реакций жестко заделанных балок	
Тема 1.3. Центр тяжести	Содержание	
	1. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела.	
	2. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката	
	3. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие № 5. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	
Тема 1.3. Трение	Содержание	
	Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 6. Решение задач на проверку законов трения	
Тема 1.4. Кинематика.	Содержание	
	Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	
	В том числе практических и лабораторных занятий	

	Практическое занятие № 7. Определение параметров движения точки для любого вида движения	
Тема 1.5. Динамика	Содержание учебного материала	
	Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 8. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода	
Промежуточная аттестация		
Всего: 34 часа		

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин» 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. Бертяев В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов : учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручин-ский. — 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. Елифанцев, 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 PROФобразование : [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 освоённости 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**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)****Рабочая программа дисциплины****ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 ОПОП-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	34	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	36	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем,
Раздел 1. Металловедение 16 часов		
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание	
	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 IIIIV типа.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 1. Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом	Содержание	
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	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.	
Тема 1.3. Обработка деталей из основных материалов	Содержание	
	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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 2. Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	
Тема 1.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание	
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 2. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	
Раздел 2. Неметаллические материалы 8 часов		
Тема 2.1. Электроизоляционные материалы	Содержание	
	Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	

	Лабораторная работа 3. Исследование электроизоляционных материалов	
Тема 2.2. Лакокрасочные материалы	Содержание	
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 3. Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесения лакокрасочных материалов на металлические поверхности	
Раздел 3. Электротехнические материалы 10 часов		
Тема 3.1. Электротехнические материалы	Содержание	
	Диэлектрические материалы. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Магнитные материалы.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 4. Изучение свойств твердых и жидких диэлектриков	
Тема 3.2. Электромонтажные материалы и изделия	Практическое занятие 5. Изучение свойств проводниковых и полупроводниковых материалов	
	Содержание	
	Пайка; припой; состав припоев. Флюсы; требования, предъявляемые к флюсам; состав флюсов. Наименование, маркировка, свойства обрабатываемого материала.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 6. Изучение характеристик различных типов кабелей	
Промежуточная аттестация		
Всего: 34 часа		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин» 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 PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/82686>

3. Черепяхин, А. А., Материаловедение. : учебник / А. А. Черепяхин, 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 освоённости 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

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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	32	78
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	110	78

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
Раздел 1. Электрические цепи		36
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	
	1. Основные понятия и определения. Элементы электрической цепи и её топология. Классификация цепей. Схемы замещения источников энергии и их взаимные преобразования. Законы Ома и Кирхгофа. Мощность цепи постоянного тока. Баланс мощностей.	
	2. Структурные преобразования схем замещения цепей (последовательное, параллельное, смешанное, звезда – треугольник, треугольник – звезда). Составление и решение уравнений Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений. Потенциальная диаграмма.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа 1. Исследование неразветвленной цепи постоянного тока и разветвленной цепи постоянного тока.	
	Лабораторная работа 2. Последовательное и параллельное соединение сопротивлений.	
	Практическое занятие 1. Расчет и анализ режимов электрических цепей постоянного тока.	
	Практическое занятие 2. Расчет простой цепи постоянного тока при смешанном соединении элементов	
Тема № 1.2. Электрические цепи синусоидального тока	Содержание	
	1. Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные параметры синусоидальных функций времени.	
	2. Электрические цепи с взаимной индуктивностью.	
	3. Основные сведения о цепях несинусоидального тока.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 3. Расчет и анализ цепей несинусоидального тока.	
	Содержание	

Тема № 1.3. Трехфазные цепи	1. Получение системы трёхфазных ЭДС. Способы соединения фаз трёхфазных источников и приемников электрической энергии. Расчет фазных и линейных напряжений, токов трехфазных цепей. Расчет мощностей трехфазных цепей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа 3. Исследование трехфазной цепи, соединенной звездой	
	Лабораторная работа 4. Исследование трехфазной цепи, соединенной треугольником	
	Практическое занятие 4. Расчет трехфазных цепей	
Раздел 2. Магнитные цепи 32		
Тема № 2.1. Расчет линейных магнитных цепей	Содержание	
	Расчет нелинейных магнитных цепей Разветвленная нелинейная (ферромагнитная) цепь	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 5. Расчет линейных магнитных цепей	
Тема № 2.2. Магнитное поле и его параметры	Содержание	
	Магнитная индукция. Магнитная проницаемость. Магнитный поток. Напряженность магнитного поля. Закон полного тока. Магнитное поле прямолинейного проводника с током. Магнитное поле кольцевой и цилиндрической катушек. Электромагнитная сила. Взаимодействие проводников с токами	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 6. Изучение взаимодействия проводников с током. Постановка опытов: явление электромагнитной индукции; самоиндукция; взаимоиндукция. Закон электромагнитной индукции.	
	Практическое занятие 7. Расчет эквивалентной емкости при смешанном соединении конденсаторов	
Тема № 2.3. Магнитные цепи и их расчет	Лабораторная работа 5. Исследование катушки с ферромагнитным сердечником	
	Содержание	
	Закон Ома для магнитной цепи. Намагничивание ферромагнитных материалов. Циклическое перемагничивание. Ферромагнитные материалы. Расчет неоднородной магнитной цепи. Расчет разветвленных магнитных цепей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие 7. Расчет магнитных цепей постоянного тока	
	Лабораторная работа 6. Магнитные цепи с переменной магнитодвижущей силой (МДС)	
Промежуточная аттестация		
Всего: 110 часов		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Электромонтаж», 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 освоённости 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

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 ОПОП-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	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.

	оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм - 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, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
Раздел 1. Машины и оборудование для сельского хозяйства		
Тема 1.1. Устройство тракторов	Содержание	
	Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники. Технические характеристики тракторов.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 1. Способы пуска двигателей.	
Тема 1.2. Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ, снегозадержания.	Содержание	
	Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Обратные плуги, особенности их эксплуатации.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 1. Сельскохозяйственные машины для основной обработки почвы.	
	Лабораторная работа 2. Машины для поверхностной обработки почвы	
Тема 1.3. Технологические комплексы машин	Содержание	
	Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки	
	В том числе практических и лабораторных занятий	

для возделывания и уборки	Практическое занятие 2. Машины для посева и обработки сахарной свеклы	
	Практическое занятие 3. Машины для возделывания картофеля	
Тема 1.4. Мелиоративные машины.	Содержание	
	Назначение общее устройство и принцип работы мелиоративных машин-кусторезов, корчевальных агрегатов, погрузчика, бульдозера, экскаватора, каналокопателей, автогрейдеров и планировщиков.	
Тема 1.5. Машины для послеуборочной обработки зерна	Содержание учебного материала	
	Технологические процессы переработки зерна. Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов. Машины для послеуборочной обработки зерна. Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 4. Машины для послеуборочной обработки зерна	
Тема 1.6. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	Содержание учебного материала	
	Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 5. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	
Промежуточная аттестация		
Всего: 34 часа		

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 освоённости 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,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	закрепления перевозимого груза	
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

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 качества» 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	8	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	34	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	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 (СПП).
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
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	Практическое занятие 4. Допуски и посадки подшипников качения
	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
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	Практическое занятие 7. Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
	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	
Тема 4.1 Основные положения сертификации	Содержание
	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:34ч	

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 освоённости 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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)

	Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям	
Умеет: Выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники 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.	Измерения выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента Средства и методы измерения выбраны в соответствии с заданными условиями; использование измерительного инструмента 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	

Приложение 2.7

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

ОП.07 СВЕТОТЕХНИКА

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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	68	56
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	68	56

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
Раздел 1. Светотехника 68 часа		
	Содержание	

Тема 1.1. Оптическое излучение. Основные понятия и величины	Предмет и значение дисциплины, ее место и роль в системе подготовки инженеров сельскохозяйственного производства. Краткий очерк развития искусственного освещения. Физические основы и характеристики оптического излучения. Спектр излучения. Величины оптического излучения. Видимое и оптическое излучение. Световой поток. Освещенность. Сила света. Яркость. Коэффициент отражения. Световая отдача. Показатели ослепленности и дискомфорта. Цилиндрическая освещенность. Цвет и цветность. Цветовая температура. Индекс цветопередачи. Коэффициент пульсации освещенности. Контрастность освещения. Отраженная блескость. Коэффициент запаса. Коэффициент использования осветительной установки. Яркостной контраст. Орган зрения и некоторые его свойства. От чего зависит видимость и скорость зрительной работы.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 1. Исследование естественной освещенности	
	Практическое занятие 1. Световые величины и их единицы	
Тема 1.2. Световые приборы и облучатели	Содержание	
	Световые приборы и облучатели. Классификация. Светотехнические характеристики СП. Энергетические характеристики. Характеристики безопасности. Характеристики надежности работы. Система обозначений и маркировка. Приемники ОИ. Фотоэлектрические (квантовые) и тепловые приемники. Вакуумные фотоэлементы, фотоэлектронные умножители, п/п фотоэлементы, фотодиоды, фототранзисторы. Калориметры, радиационные термоэлементы, балометры. Основные характеристики фотоприемников. Световые измерения. Методы измерений световых величин. Колориметрия. Спектральные измерения. Определение колориметрических параметров ИС. Коррелированная цветовая температура. Цветопередача.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 2. Исследование электрических и световых характеристик светодиодных ламп	
	Лабораторная работа 3. Исследование энергосберегающих ламп	
	Практическое занятие 2. Изучение светораспределения осветительных приборов	
Тема 1.3. Источники теплового и оптического излучения	Практическое занятие 3. Определение колориметрических параметров ИС	
	Содержание	
	Законы и характеристики излучения. Закон Киргофа. Излучатель Планка. Классификация тепловых излучателей. Параметры ИС. Лампы накаливания и галогенные лампы. Линейные и компактные люминесцентные лампы. Лампы ДРЛ. Металлогалогенные лампы. Натриевые лампы высокого давления. Классификация электрических источников оптического излучения. Основные законы теплового излучения. Характеристики электрических источников излучения. 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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 4. Исследование электрических и светотехнических характеристик люминесцентных ламп	
	Практическое занятие 4. Сравнительный анализ энергоэффективности источников видимого излучения	
Тема 1.4. Нормирование параметров освещения.	Содержание	
	Оптимальная освещенность. Нормы освещенности. Приборы контроля и правила измерений. Техно-экономические нормативы систем освещения. Аварийное освещение. Системы освещения. Оптимальное расстояние между светильниками. Выбор высоты подвеса. Расположение светильников относительно рабочего места. Некоторые приемы освещения. Выбор светильника по светотехническим характеристикам и по конструктивным признакам. Выбор ламп по цветности и цветопередаче.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа 5. Исследование установок автоматического управления освещением	
	Лабораторная работа 6. Определение качественных показателей и коэффициента использования светового потока осветительной установки	
	Практическая работа 5. Принципы нормирования освещения	
Тема 1.5. Применение оптических установок в сельском хозяйстве	Содержание	
	Специальные источники оптического излучения: для растениеводства, обогрева животных, обеззараживания воздуха, жидкостей и сельхозпродуктов. Технологии облучения сельскохозяйственных объектов: рассады и плодоносящих растений, животных и птицы при обогреве и ультрафиолетовом облучении, при дезинфекции и дезинсекции.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 6. Методы регулирования лучистого потока	
	Практическое занятие 7. Освоение методики расчета подвижной облучательной установки	
Раздел 2. Проектирование осветительных установок 16 часов		
Тема 2.1. Осветительные и облучательные установки	Содержание	
	Осветительные установки. Облучательные установки. Осветительные установки. Светильники для производственных, общественных бытовых помещений. Прожекторы. Уличные светильники. Светотехнические расчеты (основной закон светотехники, расчет освещенности от точечного и линейного источников). Облучательные установки. Преобразование ОИ в другие виды энергии	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 8. Управление осветительными и облучательными установками.	

	Лабораторная работа 7. Исследование двухламповой схемы включения люминесцентных ламп	
Тема 2.2. Светотехнический расчет	Содержание	
	Светотехнический раздел проектирования здания. Проектирование осветительных установок. Нормирование освещенности. Разряды и подразряды зрительных работ. Контраст. Выбор вида и систем освещения. Коэффициент запаса. Выбор световых приборов и их размещение в помещениях. Требования к выбору методов расчета мощности осветительной установки.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 9. Расчет мощности осветительной установки точечным методом. Расчет мощности осветительной установки методом коэффициента использования.	
	Практическое занятие 10. Расчет мощности осветительных установок методом удельной мощности. Особенности расчета наружных осветительных установок.	
Промежуточная аттестация		
Всего: 68 часов		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Светотехники», 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. 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 освоённости 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: осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию осветительного оборудования; производить светотехнические и колориметрические расчеты и измерения; проводить работы по бесперебойному электроснабжению светотехнического оборудования.	умеет осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию 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

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

ОП.08 ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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	24	58
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	82	58

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
	Содержание	

Тема 1. Основные понятия и определения в автоматическом управлении	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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 1. Первичные элементы автоматики	
	Практическое занятие № 2. Обобщенная типовая функциональная схема САУ.	
Тема 2. Типовые элементы САУ	Содержание	
	Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.) Усилители систем автоматики (электронные, магнитные, электромашинные и др.). Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.). Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.)	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 3. Типовые элементы САУ Лабораторная работа № 1. Моделирование работы линейного источника вторичного питания	
Тема 3. Программируемые логические контроллеры (ПЛК).	Содержание	
	Структура ПЛК. Программируемые логические контроллеры. Описание. Применение в энергетике. Типовые схемы подключения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 4. Программируемые контроллеры в энергетике.	
	Практическое занятие № 5. Схема с применением программируемого контроллера ОВЕН ПР110	
	Лабораторная работа № 2. Программирование контроллера Siemens LOGO! Лабораторная работа № 3. Программирование контроллера ОВЕН.	

Тема 4. Типовые схемы автоматического управления	Содержание учебного материала	
	Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ. Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ. Типовые схема замкнутого и разомкнутого регулирования.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 6. Схема асинхронного электропривода с использованием типовой панели управления.	
	Лабораторная работа № 4. Компьютерное моделирование САУ.	
	Лабораторная работа № 5. Показатели качества работы САУ Оптимальные процессы регулирования.	
Тема 5. Автоматика и телемеханика в энергетике.	Содержание	
	Потери мощности и энергии в установившемся и переходных режимах электропривода. Коэффициент полезного действия и коэффициент мощности электропривода. Энергосбережение в электроприводе. Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации. Оптимизация работы электрооборудования. Меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическая работа № 7. Организация работ по ТО электрооборудования электроприводов.	
Промежуточная аттестация		
Всего: 68 часов		

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 освоённости 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; 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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	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

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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	68	56
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	68	56

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
Раздел 1. Классификация электротехнических материалов 6 часов		
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	Содержание	
	Общие сведения о строении вещества. Классификация электротехнических материалов. Агрегатные состояния. Свойства и характеристики электроматериалов.	
	Практическое занятие 1. Изучение свойств конструкционных и электротехнических материалов	
Раздел 2. Проводниковые материалы 12 часов		

Тема 2.1. Классификация проводниковых материалов	Содержание	
	Классификация проводниковых материалов по механическим, электрическим, тепловым, физико-химическим свойствам. Материалы с высокой проводимостью. Материалы с высоким сопротивлением. Общие сведения. Материалы для термопар	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 2. Выполнение сравнительного анализа материалов с малым удельным сопротивлением	
Тема 2.2. Проводниковые материалы и сплавы различного применения	Содержание	
	Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Основные свойства и характеристики. Область применения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 4. Выполнение сравнительного анализа жаростойких проводниковых материалов и благородных материалов	
Тема 2.2. Проводниковые материалы и сплавы различного применения	Практическое занятие 5. Изучение характеристик неметаллических проводниковых материалов	
Раздел 3. Полупроводниковые материалы 18 часов		
Тема 3.1. Общие сведения о полупроводниковых материалах и изделиях	Содержание	
	Определение; свойства; факторы, влияющие на изменение проводимости полупроводников.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 6. Изучение основных характеристик простых полупроводников	
Тема 3.2. Основные свойства полупроводников	Содержание	
	Сравнение свойств полупроводников, металлов и диэлектриков. Механизм собственной и примесной проводимости полупроводников. Основные требования к полупроводниковым материалам. Электрические параметры, определяющие свойства полупроводников	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 7. Экспериментальное определение типа проводимости полупроводников	
	Практическое занятие 8. Изучение сущности вентильного эффекта, возникающего при контакте полупроводников с разным типом проводимости	
	Практическое занятие 9. Определение параметров полупроводникового транзистора по его вольтамперным характеристикам	
Тема 3.3. Классификация полупроводниковых материалов, их свойства и применение	Содержание	
	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 соединения, их свойства и области применения.	
Раздел 4. Диэлектрические материалы 22 часа		
	Содержание	

Тема 4.1. Свойства диэлектриков. Общие сведения, классификация	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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 10. Изучение характеристик твердых диэлектриков	
Тема 4.2. Газообразные и жидкие диэлектрики	Содержание	
	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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 11. Испытания свежего и эксплуатационного трансформаторного масла	
Тема 4.3. Волокнистые электроизоляционные материалы. Лаки, эмали, компаунды	Содержание	
	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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 13. Определение состава и назначение компаундов	
	Практическое занятие 14. Изучение особенностей конструкции керамических и стеклянных изоляторов	
Раздел 5. Магнитные материалы 10 часов	Практическое занятие 15. Влияние твердой изоляции и конструкционных материалов на старение трансформаторного масла	
Тема 5.1. Классификация материалов по магнитным свойствам	Содержание	
	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	
Тема 5.2. Магнитотвёрдые материалы	Содержание	
	Классификация магнитотвёрдых материалов и их основные характеристики. Литые магнитотвёрдые сплавы. Порошковые магнитотвердые материалы. Сплавы для магнитных носителей информации. Жидкие магнитные материалы.	

	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие 16. Изучение основных характеристик магнитотвердых материалов	
	Практическое занятие 17. Изучение основных характеристик магнитомягких материалов	
Промежуточная аттестация		
Всего: 68 часов		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Мастерская «Электромонтаж», 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. 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 освоённости 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: общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения.	воспроизводит полученные знания	

Рабочая программа дисциплины

ОП.10 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 ОПОП-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	34	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	36	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,
Введение	Содержание Конституция РФ, как основной документ. Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности
Раздел 1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	
Тема 1.1. Субъекты предпринимательской деятельности в РФ	Содержание
	Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя. Понятие, признаки, характеристика юридического лица. Порядок государственной регистрации ИП и ЮЛ. Виды организационно-правовых форм юридических лиц.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 1. Организационно-правовые формы юридических лиц
Тема 1.2. Общие положения об обязательствах	Содержание
	Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя. Понятие, признаки, характеристика юридического лица. Порядок государственной регистрации ИП и ЮЛ. Виды организационно-правовых форм юридических лиц.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 2. Оформление проекта гражданско-правового договора
Раздел 2. Труд и занятость в РФ	
Тема 2.1. Трудовые правоотношения	Содержание
	Право социальной защиты. Трудовое право. Характеристика трудового права как отрасли права, источники, основные положения Конституции РФ в сфере трудовых отношений. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Характеристика субъектов трудовых правоотношений. Коллективный договор и представительные органы работников. Забастовки.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 3. Механизм правового регулирования заработной платы
Тема 2.2. Трудоустройство и занятость населения	Содержание
	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Функции, льготы, пособия гражданам, состоящим на учете в органах занятости населения. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.

	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 4. Правовой статус безработного
Тема 2.3. Трудовой договор	Содержание
	Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 5. Оформление проекта трудового договора
Раздел 3. Административные правонарушения	
Тема 3.1. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание
	Виды административных правонарушений и административной ответственности. Понятие, виды административных правонарушений. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 6. Административные наказания
Раздел 4. Хозяйственные споры	
Тема 4.1. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Содержание
	Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Виды ответственности ИП и юридических лиц. Претензионный порядок разрешения споров. Подсудность экономических споров.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 7. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности
Промежуточная аттестация	
Всего: 34 часа	

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. 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 освоённости 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 профессиональной деятельности.	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)
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.	

Рабочая программа дисциплины

ОП.11 ОХРАНА ТРУДА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций через осваиваемые знания и умения:

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.

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

Код ПК, ОК, ЛР ВР	умения	знания
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9	— выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;	— разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9	— использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;	— контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9	— проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;	— вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9		— системы управления охраной труда в организации;
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3		— законы и иные нормативные правовые акты, содержащие
ПК 3.1-3.4 ОК 1-9		государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9		— обязанности работников в области охраны труда;
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9		— фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень

		безопасности труда;
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9		– возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9		– порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9 ЛР ВР 18 ЛР ВР 7		– порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9		– порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов; самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы Объем часов

Максимальная учебная нагрузка (всего) 34

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)

в том числе:

практические занятия 26

в форме практической подготовки

Самостоятельная работа обучающегося (всего)

в том числе:

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы охраны труда и ее организация		16		
Тема 1.1 Система управления охраной труда в организации	Содержание учебного материала	2		ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9
	1 Основные задачи и функции организации работы по охране труда. Система управления охраной труда в организации		1,2	
	Практическое занятие в форме практической подготовки 1. Составление схем управления системой охраны труда в организации.	2	2,3	ЛР ВР 18 ЛР ВР 7
	Практическое занятие 1. Составление годового плана финансовых мероприятий по охране труда.	2		
	Самостоятельная работа Написать реферат на тему: «Планирование и финансирование мероприятий по охране труда»	2	3	
Тема 1.2. Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации	Содержание учебного материала	4		ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9
	1 Система нормативных правовых актов по охране труда. Охрана труда женщин и подростков		1	
	2 Режим труда и отдыха, льготы и компенсации за работу с вредными и тяжелыми условиями труда		1,2	
	Практическое занятие 1. Определение и расчет компенсаций за работу с вредными и тяжелыми условиями труда	2	2	
Тема 1.3. Обязанности работников в области охраны труда	Содержание учебного материала	2		ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9
	1 Права и ответственность работников в области охраны труда		1	
Раздел 2. Безопасность при выполнении работ в сельском хозяйстве		16		
Тема 2.1. Фактические или потенциальные последствия	Содержание учебного материала	2		ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3
	1 Основы производственной санитарии		1,2	

собственной деятельности(или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	Практическое занятие в форме практической подготовки 1.Выявление опасных и вредных производственных факторов и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности		2	2	ПК 3.1-3.4 ОК 1-9 ЛР ВР 18 ЛР ВР 7
Тема 2.2. Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)	Содержание учебного материала		2	1	ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9 ЛР ВР 18 ЛР ВР 7
	1	Последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками. Оформление материалов расследования несчастных случаев и их учет			
Тема 2.3. Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала)	Содержание учебного материала		2	1,2	ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9 ЛР ВР 18 ЛР ВР 7
	1	Инструктаж по охране труда. Виды инструктажей			
	Практическое занятие в форме практической подготовки 1.Проведение инструктажей по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы.		2	2	
Тема 2.4. Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	Содержание учебного материала		2	1,2	ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9 ЛР ВР 18 ЛР ВР 7
	1	Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты			
	Практическое занятие в форме практической подготовки 1.Использование средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности.		2	2,3	
Тема 2.5. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда в т. ч. методика оценки условий труда и травмобезопасности	Содержание учебного материала		1	1	ПК 1.3-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ОК 1-9 ЛР ВР 18 ЛР ВР 7
	1	Подготовка рабочих мест к аттестации и порядок ее проведения.			
	Дифференцированный зачет		1		
Всего:			32		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- средства индивидуальной защиты;
- динамометр до 5 т
- микрометр 0-25 мм
- линейка метрическая до 500 мм
- приспособление для нагрузки кран-балки
- устройство для испытания корпусов огнетушителей ОП-5
- установка для исследования искусственного освещения
- люксметр;
- инструкционные карты по выполнению практических работ, справочники, нормативные документы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процесс

3.2.1. Печатные издания Основные источники:

1. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для ссузов. – М.: Юрайт. 2021.
- Докторов А.В. Охрана труда на предприятиях. – М.: Альфа-М, Инфра-М, 2021.
2. Турлиев А.В. Охрана труда в сельском хозяйстве. – М.: Академия 2020.
- Охрана труда в сельском хозяйстве./Бадагуев Б.Т. – М.: Альфа-Пресс, 2019.
3. Межотраслевые правила по охране труда. – М.: Инфа-М, 2015.

Дополнительные источники:

1. Лапин А.П. и др. Каталог-справочник. Средства индивидуальной защиты для работников агропромышленного комплекса, МСХ РФ. – Москва, 2016.
2. Инструкции по охране труда. А-Приор, 2012.
3. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве. Учебное пособие для СПО. – М.: Академпресс, 2010.
4. А.В. Луговников, В.С. Шкрабак. – Охрана труда. – М.: Агропромиздат. 2020.
5. А.И.Калошин. Охрана труда. – М.: Агропромиздат. 2019.

Интернет-ресурс

Электронный ресурс: Бесплатная библиотека документов. Форма доступа <http://doc-load.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
1	2
Уметь:	
выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности;	оценка результатов выполнения практических работ
использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ
проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ
разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ
контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	оценка результатов выполнения практических работ
Знать:	
системы управления охраной труда в организации;	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
обязанности работников в области охраны труда;	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);	оценка результатов устного (письменного) опроса;

	оценка результатов тестирования
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ; оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования

Рабочая программа дисциплины**ОП.12 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Содержание	Стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
1.1.	Цель и место ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ в структуре образовательной программы	4
1.2.	Планируемые результаты освоения ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
2.	Структура и содержание ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
2.1.	Трудоемкость освоения ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
2.2.	Содержание ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
2.3.	Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3.	Условия реализации ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
3.1.	Материально-техническое обеспечение	16
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	16
4.	Контроль и оценка результатов освоения ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
4.1.	Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ в структуре образовательной программы

Цель ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: получение теоретических знаний о принципах и закономерностях функционирования предприятия отрасли как хозяйствующего субъекта, приобретение практических навыков расчета экономических показателей его деятельности и формирование компетенций, позволяющих подготовить их к профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.12. Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы/вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Результаты освоения ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения **ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.

	информационных системах; Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты

	информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционировани я современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для

		решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; - уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные)

		базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе

		моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательнос ть решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционировани я компьютерных сетей;

			- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь создавать веб-страницы; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); - владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; - использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК Осуществлять оформление первичной	1.10. — осуществлять выборочные натурные проверки	— по подготовке проектной документации о передаче лесных	подготовка проектной документации о передаче лесных

документации подготовке эксплуатации эксплуатации сельскохозяйственно й техники оборудования, готовить предложения повышению эффективности использования организации.	по к и и и по ее в	формируемых лесных участков с оформлением необходимого пакета документов; – работать с планово- картографически ми материалами; – готовить техническую документацию лесного участка; – готовить предложения и документы по изменению границ лесничества (лесопарка); организовывать мероприятия по приему земель иных категорий в состав земель лесного фонда в границах лесничества (лесопарка)	участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд; – методов рассмотрения и согласования проектов освоения лесов на лесные участки, переданные в аренду и постоянное (бессрочное) пользование; – методов организации подготовки технической документации лесного участка; – методов проведения отвода лесосек; – лесоустроительной документации и качества проведения лесоустроительных работ – подготовка первичной документации для проведения в установленном порядке торгов и заключения государственных контрактов на размещение заказов на поставку товаров, выполнение работ;	участков в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, сервитут, а также для федеральных нужд

		по подготовке материалов по использованию лесных участков	
ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.	осуществлять работы по подготовке и созданию документов с помощью ИТК по результатам проверок; внесение данных в специализированные компьютерные программы по специальности для последующего использования в работе.	подготовка исходных документов в установленном порядке для проведения проверок и фиксации полученных результатов; выполнение работ по созданию пакета документации по итогам /результатам проверок с помощью компьютерных программ по специальности.	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость освоения ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вид учебной работы	Объем часов	I семестр	II семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32		32
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	32		32
в том числе:			
лекции	16		16
практические занятия	16		16
контрольные работы			
дуальное обучение (всего)			
учебная практика			
производственная практика			
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-		-
Консультации	-		-
Итоговая аттестация в форме Дифференцированный зачет			

2.2. Содержание ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ занятия	Наименование разделов профессионального модуля, тем и занятий по МДК	Обязательная учебная нагрузка		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы		Материальное и информационное обеспечение занятий
		Объем ак.ч	Вид учебной деятельности	ОК	ПК	
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии						
1	Введение. Техническое и программное обеспечение • Цели, задачи дисциплины. • История развития инфотехнологий. • Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. • Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Основные элементы окна операционной системы. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. • .Работа с пиктограммами. Переключение между приложениями. Обмен данными между приложениями. • Входной контроль	2	Урок-лекция изучения нового материала	ОК 01, ОК 2		ОИ 1 с.7-25, с.28-69 ЭОР 3,4 И-Р 3
РАЗДЕЛ 2. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ						

2	Информационная безопасность Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Лицензионное программное обеспечение. • Применение антивирусные средства защиты. • Методы и средства защиты информации. • Актуальность проблемы защиты информации. • Способы защиты информации: физические (препятствие), законодательные, управление доступом, криптографическое закрытие. Аспекты уязвимости информации. • Угрозы цифровой подписи • Установка, настройка и обновление антивирусных средств защиты информации Рубежный контроль	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 2		ОИ 1 с.7-25, с.28-69 ЭОР 3,4 И-Р 3
РАЗДЕЛ 3. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА						
3	Офисный пакет прикладных программ: состав, назначение принципы работы. • Понятие офисного программного обеспечения, виды офисного программного обеспечения. • Характеристики офисных приложений (текстовый, табличный, графический процессоры, база данных, браузеры) и их место в автоматизации офисного документооборота. Текстовый процессор: понятие, назначение, возможности. • Правила ввода, оформления и редактирования текста. • СУБД. • Тестовый контроль	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 2		ОИ 1 с.81-91 И-Р 7
4	ПЗ № 1. Создание, форматирование и распечатка текстового документа.	2	Урок формирования	ОК 01, ОК 2	ПК 1.10	ОИ 1 с. 93-127

			умений и навыков			
5	ПЗ № 2. Создание табличного документа, его форматирование и подготовка к печати.	2	Урок формирования умений и навыков	ОК 01, ОК 2	ПК 1.10	ОИ 1 с. 93-127
6	ПЗ № 3. Проектирование базы данных. Создание и заполнение таблиц в базе данных.	2	Урок формирования умений и навыков		ПК 1.10	ОИ 1 с.127-159
7	ПЗ № 4. Создание презентаций и применение анимационных эффектов.	2	Урок формирования умений и навыков		ПК 1.10	ОИ 1 с.127-159
8	ПЗ № 5. Создание графического изображения.	2	Урок формирования умений и навыков		ПК 1.10	ОИ 1 с.127-159
9	Электронные таблицы • Структура интерфейса табличного процессора. • Объекты электронной таблицы и их параметры. • Данные, хранящиеся в объектах электронной таблицы. • Типовые действия над объектами. • Типы диаграмм в электронной таблице и их составные части. Тестовый контроль	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 2		ОИ 1 с. 127-159 ЭОР 1
10	ПЗ № 6. Автоматизация расчетов в системе электронных таблиц. Графическое представление анализа в электронных таблицах	2	Урок формирования		ПК 1.10	ОИ 1

			умений и навыков			с.159-177 ЭОР 5
11	Электронные таблицы - Встроенные функции - Адресация ячеек - Сортировка и фильтрация Тестовый контроль	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 2		ОИ 1 с. 127-159 ЭОР 1
12	ПЗ № 7. Решение задач с применением финансово-экономических и математических функций в электронных таблицах.	2	Урок формирования умений и навыков		ПК 1.10	ОИ 1 с.93-127
13	ПЗ № 8. Решение задач с применением логических функций в электронных таблицах.	2	Урок формирования умений и навыков		ПК 1.10	ОИ 1 с.93-127
14	Электронные таблицы - Работа с многотабличными расчетами - Установка параметров	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 2		ОИ 1 с. 127-159 ЭОР 1
РАЗДЕЛ 4. ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ.						
15	Общие сведения об экспертных системах понятие ЭС и ее структура, назначение и области применения ЭС, классификация ЭС по решаемым задачам, временному фактору, степени интеграции.	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 2		ОИ 1 с.177-191 ЭОР 2
РАЗДЕЛ 5. ЛОКАЛЬНЫЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ, СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ						
16	Технология передачи данных в компьютерных сетях Технология поиска информации в сети Интернет.	2	Комбинированный урок	ОК 01, ОК 2		ОИ 1 283-327

- Принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации профессиональной направленности. профессиональной направленности. - Диф.зачет					
Курсовая работа (проект)	-				
Учебная практика Виды работ:	-				
Производственная практика Виды работ:	-				
Промежуточная аттестация	-				
Всего:	32				

2.3. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по МДК обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей), МДК или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОП.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационные технологии» оснащен типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Регулируемый по высоте
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте
3	Стол учителя с ящиками для хранения и тумбой	да
4	Кресло учителя	да
5	Шкаф для хранения учебных пособий	да
6	Доска классная/рельсовая система с классной доской	нет
7	Доска пробковая/доска магнитно-маркерная	да
Дополнительное оборудование		
8	-	-
II Технические средства		
Основное оборудование		
9	Сетевой фильтр	да
10	Ноутбук с подключением к локальной сети Интернет (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) (мышь)	Ноутбук (процессор, офисный пакет программного обеспечения)
11	многофункциональный комплекс преподавателя	да
12	Интерактивный комплекс	да
13	Наушники	нет
Дополнительное оборудование		
15	-	-
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
16	Комплект наглядных пособий по темам (комплекты учебных таблиц, физических карт, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.)	да
Дополнительное оборудование		
17	Стенд настенный «Информация»	да

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности (6-е изд., стер.) учебник – М.: ИЦ Академия, 2023 – 416 с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности :

учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-2183-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. —

3.2.2. Дополнительные печатные и/или электронные издания

Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для СПО / И. А. Ключко. — 3-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-4488-1928-5, 978-5-4497-2804-3. — Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138127>

Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-2183-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL:

3. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Саратов : Профобразование, 2025. — 270 с. — ISBN 978-5-4488-1575-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/150790>

4. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности для СПО: учебник.-Ростов н/Д:Феникс,2009.-381с.

2. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для НПО и СПО.-М.:Академия,2012.-352с. А.Э. Горев Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) учебник для СПО – М.: Юрайт, 2018 – 271 с.

Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности (2-е изд., стер.) учебник – М.: ИЦ Академия,2018 – 416 с.

6. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности (2-е изд., стер) - М.: ИЦ Академия, 2018- 288 с.

Интернет - ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. - Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». -URL: <http://window.edu.ru/>. - Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>. - Текст: электронный.
4. Российская электронная школа (РЭШ). – UPL: <https://resh.edu.ru/>
5. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

- 4.1. Контроль и оценка** раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, зачеты. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности использования организации.	Демонстрация профессиональных знаний при выполнении работ по документообороту по специальности	

4.2 Контрольно-оценочные средства по дисциплине:

4.2.1. Входной

контроль 1 Информационные технологии- это

- a. совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки информации;
- b. программное обеспечение, используемое для решения типовых задач обработки информации;
- c. описание технологического процесса решения типовых информационных задач;
- d. технические устройства , используемые при решении типовых информационных задач;
- e. способ организации труда разработчиков и пользователей при решении типовых информационных задач.

2 Офисные технологии предназначены для

- a. обработки больших объемов структурированной информации;
- b. обработки текстовой информации;
- c. решения вычислительных задач и обеспечения экономической деятельности;
- d. обработки реальных изображений и звука;
- e. создания инструментальных программных средств информационных технологий.

3 Технологии мультимедиа предназначены для

- a. обработки больших объемов структурированной информации;
- b. обработки текстовой информации;
- c. решения вычислительных задач и обеспечения экономической деятельности;
- d. обработки реальных изображений и звука;
- e. создания инструментальных программных средств информационных технологий. 4

К числу основных принципов функционирования ЭВМ не относятся

- a. принцип хранимой программы;
- b. принцип управляющей команды;
- c. принцип модульной структуры компьютера;
- d. принцип использования сверхбыстрой памяти для выполнения операций;
- e. принцип центрального управления компьютером с помощью процессора 5

В состав логической схемы компьютера входили:

- a. материнская плата;
- b. арифметическо - логическое устройство;
- c. устройство управления;
- d. адресуемая память;
- e. системная шина данных;
- f. внешние устройства.

6 Первый массовый персональный компьютер был выпущен фирмой

a) Apple; b) IBM; c) Acer; d) HPcard. 7

Клавиатура компьютера - это

- a. устройство ввода графической информации;
- b. устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- c. устройство хранения данных с произвольным доступом;
- d. устройство ввода алфавитно-цифровой информации;
- e. устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only.

8 Монитор компьютера - это

- a. устройство ввода графической информации;

- b. устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- c. устройство вывода графической информации на бумажные носители;
- d. устройство ввода - вывода звуковой информации;
- e. устройство для соединения компьютеров в локальную сеть. 9

Жесткий диск - это

- a. устройство ввода графической информации;
- b. устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- c. устройство хранения данных с произвольным доступом;
- d. устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only;
- e. устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть. 10

Сканер - это

- a. устройство ввода графической информации;
- b. устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- c. устройство вывода графической информации на бумажные носители;
- d. устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only;
- e. устройство ввода - вывода звуковой информации;
- f. устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть.

11 Модем - это

- a. устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
- b. устройство хранения данных с произвольным доступом;
- c. устройство ввода - вывода звуковой информации;
- d. устройство для соединения компьютеров в локальную сеть;
- e. устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть посредством средств связи.

4.2.2. Текущий контроль

Назначение, состав, основные характеристики компьютерной техники

Задание #1

Какие клавиши перемещают курсор:

- 1) End
- 2) Delete
- 3) Home
- 4) Num Lock

Задание #2

Основная функция ПК:

- 1) разработка задач
- 2) принцип программного управления
- 3) Общение человека и машины

Задание #3

От разрядности микропроцессора зависит:

- 1) возможность подключения к сети
- 2) максимальный объем внутренней памяти и производительность компьютера
- 3) количество используемых внешних устройств

Задание #4

Устройствами внешней памяти являются (укажите все правильные ответы):

- 1) накопители на дисках

- 2) плоттеры
- 3) стримеры
- 4) оперативные запоминающие устройства
- 5) накопители на жестких магнитных дисках

Задание #5

ОЗУ - это ...

- 1) Основное записывающее устройство
- 2) Оперативное запоминающее устройство
- 3) Одноразовое запоминающее устройство

Задание #6

Функции процессора состоят в:

- 1) выводе данных на печать
- 2) подключении ПК к электронной сети
- 3) обработке данных, вводимых в ПК

Задание #7

В состав микропроцессора входят (укажите все правильные ответы):

- 1) кодовая шина инструкций
- 2) устройства управления
- 3) арифметико-логическое устройство
- 4) кодовая шина данных
- 5) постоянное запоминающее устройство

Задание #8

Структура компьютера - это:

- 1) комплекс программных и аппаратных средств
- 2) Комплекс электронных средств, осуществляющих обработку информации
- 3) некоторая модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимосвязи входящих в неё компонентов

Задание #9

Вывод цветного изображения на бумагу обеспечивают принтеры:

- 1) краско-струйный
- 2) точечно-матричный
- 3) литерный
- 4) лазерный

Задание #10

Диски предназначены для (укажите все правильные ответы):

- 1) хранения архивной информации
- 2) хранения запасных копий программ
- 3) временного хранения информации
- 4) вывода информации на экран
- 5) обмена программами и данными между ПК

Задание #11

Системный блок включает в себя (укажите все правильные ответы):

- 1) модулятор-демодулятор
- 2) накопители на дисках
- 3) платы расширений

4) Системную плату

5) блок питания

Задание #12

Неверно набранный символ в слове можно удалить:

1) Insert

2) ←

3) Delete

4) Back Space

Задание #13

Тактовая частота микропроцессора измеряется в: (ответ запишите символами). Запишите ответ:

Задание #14

Персональный компьютер - это:

1) ЭВМ для индивидуального покупателя

2) ЭВМ, обеспечивающая диалог с пользователем

3) настольная ЭВМ, удовлетворяющая требованиям общедоступности и универсальности

Задание #15

Какое из нижеприведенных утверждений верно?

1) клавиатура, плоттер, трекбол, мышь, CD-ROM-драйвер - это устройства ввода данных в компьютер

2) разрядность - это число операций, производимых процессором за 1 секунду

3) математический сопроцессор существенно ускоряет передачу данных по системной магистрали (шине данных и адресов)

4) максимальное излучение направлено от экрана монитора в сторону под углом 450 к плоскости экрана

5) разрешающая способность монитора зависит от объема видеопамяти и от количества битов, отводимых в видеопамяти на один пиксель экрана

Задание #16

Поставьте соответствие между терминами и определениями. (после термина поставьте цифру нужного определения).

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1) предназначена для хранения информации о пуско-наладочных тестах

2) Предназначена для длительного хранения информации

3) Предназначена для хранения информации во время работы ПК

_____ внешняя память

_____ постоянная память

_____ оперативная память

Задание #17

Что является характеристикой монитора? ...

1) разрешение

2) время доступа к информации

3) дискретность

4) тактовая частота

Задание #18

Оперативная память - это совокупность:

- 1) специальных файлов
- 2) специальных электронных модулей
- 3) специальных плат

Задание #19

Микропроцессоры различаются между собой:

- 1) счетчиками времени
- 2) устройствами ввода и вывода
- 3) разрядностью и тактовой частотой

Задание #20

Разрядность микропроцессора - это:

- 1) количество битов, находящееся в одном машинном слове
- 2) количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое
- 3) наибольшая единица информации

Задание #21

Дополнительная цифровая клавиатура:

- 1) Вводит цифры, когда Num Lock горит
- 2) Вводит буквы, когда Num Lock не горит
- 3) Перемещает курсор, когда Num Lock не горит
- 4) Перемещает курсор, когда Num Lock горит

Задание #22

Микропроцессор предназначен для:

- 1) обработки текстовых данных
- 2) управления работой компьютера и обработки данных
- 3) ввода информации в ПК и вывода ее на принтер

Задание #23

Основоположником отечественной вычислительной техники является:

- 1) С.А. Лебедев
- 2) С.В. Королев
- 3) М.В. Ломоносов

Задание #24

Укажите пункт или пункты, в котором(рых) приведены правильные высказывания

- 1) Принцип открытой архитектуры - это возможность открытого доступа ко всем устройствам компьютера для их ремонта или обслуживания
- 2) Принцип открытой архитектуры - это возможность замены или добавления новых устройств на основе стандартных средств для их сопряжения с системной шиной компьютера
- 3) Принцип открытой архитектуры - это полное описание функций и состава всех устройств компьютера в технической документации
- 4) Принцип открытой архитектуры - это единый способ соединения всех устройств компьютера между собой

Задание #25

По конструктивным особенностям ПЭВМ делятся на:

- 1) блокноты и электронные записные книжки

- 2) Портативные и карманные
- 3) Стационарные и переносные

Задание #26

Для прерывания выполнения программ предназначены клавиши:

- 1) CTRL
- 2) SHIFT
- 3) ALT
- 4) ESC

Задание #27

Персональный компьютер состоит из (укажите все правильные ответы):

- 1) монитора
- 2) клавиатуры
- 3) дополнительных устройств
- 4) комплекса мультимедиа
- 5) Системного блока

Задание #28

Клавиша Enter:

- 1) Клавиша ввода
- 2) Перенос курсора на следующий абзац
- 3) Клавиша Отмены
- 4) Перенос курсора на следующую строку

Задание #29

Когда индикатор Caps Lock горит:

- 1) Вводятся специальные знаки
- 2) При удержании Shift вводятся строчные буквы
- 3) Вводятся только русские буквы
- 4) Вводятся заглавные буквы

Задание #30

Функциональные клавиши:

- 1) вызов помощи
- 2) Вычисляют постоянную функцию
- 3) Каждая клавиша в разных программах действует по-разному
- 4) Форматируют текст

Задание #31

Где информация исчезает после отключения питания компьютера?

- 1) В оперативной памяти
- 2) В постоянной памяти
- 3) На диске

Задание #32

На клавиатуре выделяют следующие группы клавиш:

- 1) Дополнительная буквенная клавиатура
- 2) Клавиши управления курсором
- 3) Клавиши редактирования
- 4) Алфавитно-цифровые

Задание #33

Укажите правильное высказывание:

- 1) Качество изображения на экране монитора зависит от быстродействия процессора и размера оперативной памяти
- 2) Качество изображения на экране монитора зависит от количества графических элементов изображения (пикселей) и типа установленного видеоадаптера
- 3) Качество изображения на экране монитора зависит от размера памяти

Тест по Правовые аспекты защиты информации от несанкционированного доступа.

1. Общие положения об информации ограниченного доступа закреплены:

- a) в Постановлении Правительства РФ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»;
- b) в ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»;
- c) в Указе «Об информации, информационных технологиях и защите информации»

2. Административные дела в сфере нарушений требований защиты информации, составляющей государственную тайну, рассматривает:

- a) Федеральная служба безопасности;
- b) МВД РФ;
- c) Прокуратура РФ.

3. К объектам информационных правоотношений относится:

- a) информация и связанные с ней объекты;
- b) информация;
- c) ПК и линии связи.

4. Авторское право на литературное произведение возникает:

- a) с момента его создания;
- b) с момента его выхода в свет;
- c) с момента его передачи в типографию.

5. Информационное право – это:

- a) совокупность правовых норм, регулирующих отношения по поводу создания, получения, использования и распространения информации и связанных с ней информационных объектов;
- b) совокупность правовых норм, регулирующих отношения потребителя информации;
- c) совокупность правовых норм, при работе с информационным потоком.

6. Программы для ЭВМ охраняются в Российской Федерации как:

- a) как объекты авторского права – литературные произведения;
- b) не охраняются законодательством РФ;
- c) охраняются только лицензионные.

7. Информация ограниченного доступа – это:

- a) информация, доступ к которой ограничен в силу федерального закона;
- b) информация, доступ к которой ограничен распоряжением главы организации;
- c) информация, доступ к которой ограничен физическими средствами.

8. Ответственность за компьютерные преступления устанавливается:

- a) главой 28 Уголовного кодекса РФ;
- b) главой 28 Административного кодекса РФ;
- c) главой 24 Административного кодекса РФ.

9. Антивирусное средство, способное только обнаруживать вирус, называется:

- a) детектором;
- b) фагом;
- c) сторожем;
- d) ревизором.

10. Антивирусная программа, контролирующая возможные пути распространения программ-вирусов и заражения компьютеров, называется:

- a) детектором;
- b) фагом;
- c) сторожем;
- d) ревизором.

11. Какая из ниже перечисленных программ не является антивирусным средством:

- a) Aidstest;
- b) Doctor Web;
- c) Panda;
- d) Impress.

12. В классификации компьютерных вирусов нет разновидности:

- a) программные вирусы;
- b) файловые вирусы;
- c) загрузочные вирусы;

13. Антивирусные средства не предназначены:

- a) для тестирования системы;
- b) для защиты программ от вируса;
- c) для проверки программ на наличие вируса и их лечения;
- d) для установки системы.

14. Доктора-ревизоры - это

- a) программы, сравнивающие состояние системы в данный момент с исходным состоянием
- b) программы, обнаруживающие изменения в файлах и в случае обнаружения возвращающие их в исходное состояние
- c) программы, позволяющие найти файлы, зараженные вирусом
- d) программы, располагающиеся в оперативной памяти и перехватывающие обращение вирусов к системе
- e) программы, лечащие зараженные программы, восстанавливая их исходное состояние

15. Программы, которые лечат зараженные программы, восстанавливая их исходное состояние:

- a) программы-фаги
- b) программы-детекторы
- c) программы-фильтры
- d) программы-ревизоры
- e) доктора-ревизоры

16. Программы, обнаруживающие изменения в файлах и в случае обнаружения возвращающие их в исходное состояние

- a) программы-фаги

- b) программы-детекторы
 - c) программы-фильтры
 - d) программы-ревизоры
 - e) доктора-ревизоры
- 17. Программы, позволяющие найти файлы, зараженные вирусом**
- a) программы-фильтры
 - b) доктора-ревизоры
 - c) программы-ревизоры
 - d) программы-фаги
 - e) программы-детекторы
- 18. Программы, располагающиеся в оперативной памяти и перехватывающие обращение вирусов к системе**
- a) программы-ревизоры
 - b) доктора-ревизоры
 - c) программы-фаги
 - d) программы-детекторы
 - e) программы-фильтры
- 19. Программы, сравнивающие состояние системы в данный момент с исходным состоянием**
- a) программы-детекторы
 - b) доктора-ревизоры
 - c) программы-фаги
 - d) программы-ревизоры
 - e) программы-фильтры
- 20. Программы-фаги - это программы**
- a) располагающиеся в оперативной памяти и перехватывающие обращение вирусов к системе
 - b) лечащие зараженные программы, восстанавливая их исходное состояние:
 - c) позволяющие найти файлы, зараженные вирусом
 - d) сравнивающие состояние системы в данный момент с исходным состоянием
 - e) обнаруживающие изменения в файлах и в случае обнаружения возвращающие их в исходное состояние
- 21. Для проверки на вирус жесткого диска необходимо иметь**
- a) учетную запись
 - b) защищенную программу
 - c) файл с антивирусной программой
 - d) загрузочную программу
 - e) антивирусную программу
- 22. "Троянские кони" - это вирусы**
- a) записывающиеся себя на съемный диск
 - b) маскирующиеся под обычные программы, дополнительно выполняя несанкционированные действия
 - c) замедленного действия, активизируются при наступлении определенных условий
 - d) маскирующиеся под программные средства
 - e) использующие неточности в комплексе программных средств

23. Вирус, записывающий себя в оперативную память

- a) резидентный
- b) незаписывающий
- c) активный
- d) нерезидентный
- e) записывающий

24. Вирусы замедленного действия, активизируются при наступлении определенных условий

- a) тигры
- b) черви
- c) троянские кони
- d) логические бомбы
- e) вирусы-ловушки

25. Вирусы, использующие неточности в комплексе программных средств

- a) тигры
- b) черви
- c) троянские кони
- d) логические бомбы
- e) вирусы-ловушки

26. Вирусы, маскирующиеся под обычные программы, дополнительно выполняя несанкционированные действия

- a) тигры
- b) черви
- c) троянские кони
- d) логические бомбы
- e) вирусы-ловушки

27. Заражение вирусом может произойти в процессе

- a) удаления программы
- b) работы с файлами
- c) распечатки на принтере
- d) форматирования дискеты
- e) записи на диск

28. Компьютерный вирус - это

- a) исчезающие без удаления и не восстанавливаемые программы
- b) архивные файлы
- c) программа, размножающаяся самостоятельно и способная нанести вред объектам, операционной системе
- d) программы заражения
- e) скрытые программы

29. Отличительной способностью вируса является

- a) нет верного ответа
- b) способность к самостоятельному запуску
- c) способность исчезать самостоятельно
- d) необходимость запуска пользователем
- e) способность форматировать диск

30. Признаки появления вируса:

- a) сбой работы устройств
- b) исчезновение документов
- c) появление новых папок
- d) уменьшение доступного объема памяти
- e) все ответы верны

4.2.3. Промежуточный контроль.

1. Информация это –

- ❖ Любые сведения, являющиеся объектом сбора, хранения, обработки и передачи;
- ❖ Любые данные, являющиеся объектом сбора, хранения, обработки и передачи;
- ❖ Любые объекты, являющиеся объектом сбора, хранения, обработки и передачи.

2. Количественные показатели информации это –

- ❖ Тип файла;
- ❖ Частота процессора;
- ❖ Объем информации.

3. Способы передачи информации это –

- ❖ Быстрота нажатия на клавиши;
- ❖ Выделение, копирование, вставка;
- ❖ С помощью информационно вычислительных сетей.

4. Средства хранения информации это –

- ❖ На магнитных носителях;
- ❖ В модеме;
- ❖ В системном блоке.

2. Информационная система это-

- ❖ Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, участвующих в обработке данных;
- ❖ Взаимосвязанная совокупность любых объектов, методов и персонала, участвующих в обработке данных;
- ❖ Взаимосвязанная совокупность средств, в которой получаемая информация потребителем используется произвольно.

3. Способы хранения информации это –

- ❖ В файлах;
- ❖ В каталогах;
- ❖ В картотеках.

4. Информационные технологии это –

- ❖ Совокупность методов сбора, поиска, обработки, хранения и передачи информации;
- ❖ Комплекс программ, управляющий действием компонентов любой программы;
- ❖ Набор правил и процедур определяющих взаимодействие информационных объектов.

5. Информационные процессы это –

- ❖ Процесс, в результате которого осуществляется прием, передача (обмен), преобразования и использование информации;
- ❖ Процесс, при котором создаются условия, удовлетворяющие потребности любого человека в получении необходимой информации;

- ❖ Комплекс технических средств, предназначенный для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства.

6. Экономическая эффективность информационных систем это –

- ❖ Возникновение принципиально новых возможностей сбора, хранения, обработки и передачи информации, облегчающие работу с ней;
- ❖ Эффективность сбора, хранения, обработки информации;
- ❖ Возникновение принципиально новых возможностей сбора, хранения, обработки и передачи информации.

7. Автоматизированные системы управления производством это –

- ❖ Совокупность средств для управления производственных процессов;
- ❖ Совокупность методов для управления производственных процессов;
- ❖ Совокупность средств и методов для управления производственных процессов;

8. Телекоммуникационные технологии это –

- ❖ Методы и средства передачи любых типов данных;
- ❖ Рассылка сообщений по заявкам абонентов;
- ❖ Небольшая база, расположенная в одной информационной системе и предназначенная для работы с ней одного пользователя.

9. Автоматизированные рабочие места это –

- ❖ Автоматизированное рабочее место специалиста, облегчающее работу;
- ❖ Пакет программ связанный с обработкой графических изображений;
- ❖ Пакет программ, предназначенный для обработки табличным образом организованных данных.

10. Классификация автоматизированных рабочих мест –

- ❖ По объему обрабатываемой информации;
- ❖ По типу обрабатываемой информации;
- ❖ По возможностям пользователя.

11. Прикладное программное обеспечение это –

- ❖ Программное обеспечение, направленное на решение определенной задачи;
- ❖ Программное обеспечение для создания прикладных программ;
- ❖ Программное обеспечение для работы с языками программирования.

12. Состав прикладных программ –

- ❖ Пакеты, расширяющие возможности ОС; пакеты общего назначения;
- ❖ Пакеты, расширяющие возможности ОС; пакеты общего назначения; пакеты ориентированные на работу в АСУ;
- ❖ Пакеты, расширяющие возможности ОС; пакеты ориентированные на работу в АСУ.

13. Инструментальное программное обеспечение –

- ❖ Текстовые, табличные и графические процессы;
- ❖ Автоматизированные рабочие места.
- ❖ Языки и системы программирования;

14. Интеграция это –

- ❖ Организационно-техническая система, обеспечивающая функционирование системы;
- ❖ Набор нескольких программных продуктов объединенных в единый удобный инструмент;

- ❖ Специальные программы, предназначенные для работы с документами, позволяющие форматировать, редактировать тексты.

15. Системы управления базами данных –

- ❖ Программы для накопления, обработки и хранения информации;
- ❖ Программы для автоматизации производственных процессов;
- ❖ Программы для создания графических объектов.

16. Проектирование базы данных –

- ❖ Создание отчетов;
- ❖ Создание форм и запросов;
- ❖ Создание структуры базы данных.

17. Какие записи в базе данных будут найдены после проведения поиска в текстовом поле КОМПЬЮТЕР с условием «содержит DX»?

21.mdb	Компьютер	Опер.памят ь	Винчесте р
1	Pentium	16	2Гб
2	386DX	4	300Мб
3	486DX	8	800Мб
4	Pentium II	32	4Гб

- ❖ 2
- ❖ 1,4
- ❖ 2,3

22. Какую строку будет занимать запись Pentium II после проведения сортировки по возрастанию в поле КОМПЬЮТЕР?

21.mdb	Компьютер	Опер.памят ь	Винчесте р
1	Pentium	16	2Гб
2	386DX	4	300Мб
3	486DX	8	800Мб
4	Pentium II	32	4Гб

21.mdb	Компьютер	Опер.память	Винчестер
1	Pentium	16	2Гб
2	386DX	4	300Мб
3	486DX	8	800Мб
4	Pentium II	32	4Гб

❖ 3

❖ 2

❖ 1

23. Сколько в предъявленной базе данных полей?

❖ 2

❖ 3

❖ 5

24. Какие записи будут найдены после проведения поиска в текстовом поле КОМПЬЮТЕР с условием «содержит Pentium»:

21.mdb	Компьютер	Опер.память	Винчестер
1	Pentium	16	2Гб
2	386DX	4	300Мб
3	486DX	8	800Мб
4	Pentium II	32	4Гб

- ❖ 1
- ❖ 1,4
- ❖ 2,3

25. **Классификация инструментального программного обеспечения –**

- ❖ Системы программирования;
- ❖ Офисное приложение;
- ❖ Системы автоматизированного проектирования.

26. **Интегрированные информационные системы предназначены –**

- ❖ Для решения задач расчетного характера;
- ❖ Для решения широкого спектра задач;
- ❖ Для решения задач графического характера.

27. **Интегрированные информационные системы, предназначенные для обработки информации –**

- ❖ Текстовой информации;
- ❖ Любого типа информации;
- ❖ Заданного типа информации.

28. **Каково назначение кнопки стандартной панели текстового редактора:**

- ❖ Удалить символ;
- ❖ Удалить помеченный блок (символ);
- ❖ Пометить блок на удаление.

29. **Каково назначение кнопки стандартной панели текстового редактора:**

- ❖ Открытие списка всех документов;
- ❖ Запись документа в папку;
- ❖ Закрытие папки ☐ ☐.

30. **В текстовом редакторе стандартно установлен размер рабочего экрана:**

- ❖ 100%;
- ❖ 64%;
- ❖ 350%.

31. **Табличный процессор– это**

- ❖ Операционная система;
- ❖ Проблемно-ориентированная программа;
- ❖ Настольная издательская система.

32. **Строка формул находится в –**

- ❖ Табличном процессоре;
- ❖ Текстовом процессоре;

❖ Графическом процессоре.

33. В табличном процессоре–

- ❖ 256 столбцов;
- ❖ 255 столбцов;
- ❖ 16000 столбцов.

34. Результатом вычислений в ячейке E1 будет:

Microsoft Excel					
	A	B	C	D	E
1	2	=A1 *2	=СУММ(A1:B1)	=(C1*B 1)+1	=КОРЕН ь(D1)

- ❖ 10
- ❖ 5

- ❖ 20

35. В ячейке E1 указать диапазон для извлечения наименьшего по строкам:

Microsoft Excel					
	A	B	C	D	E
1	100	400	250	110	
2	400	345	700	45	
3	780	560	630	980	
4	100	400	250	110	

- ❖ A1:D1
- ❖ A1:D4
- ❖ A1:A3

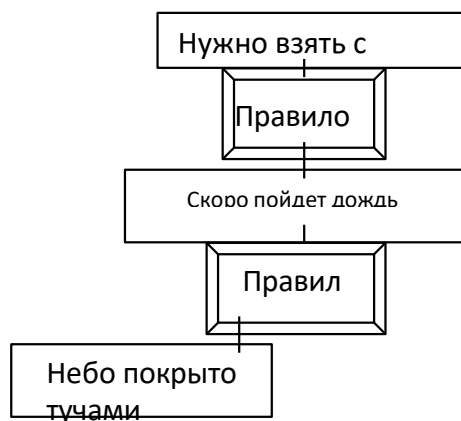
36. Область применения ЭС:

- ❖ Повсеместно;
- ❖ Только обучение;
- ❖ Сфера торговли.

37. Экспертные системы это –

- ❖ Программное обеспечение, которое выполняет функции эксперта при решении какой-либо задачи в области его компетенции;
- ❖ Программное обеспечение, которое выполняет функции электронных таблиц;
- ❖ Программное обеспечение, которое выполняет функции обработки различного типа данных.

38. Найдите ошибку в схеме ЭС:



Критерии оценки

Критерии оценивания выполнения заданий промежуточной аттестации с учетом выбранного типа задания

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Назначение и виды, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации, технических средств реализации ИПр.	70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов – «3»; 0,00–19,99% правильных ответов – «2»	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии	70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов – «3»; 0,00–19,99% правильных ответов – «2»	оценка ответов в ходе устного опроса, тестирования, выполнения индивидуальных заданий различной сложности эвристической беседы, выполнение индивидуальных заданий различной сложности.
Инструментальные средства информационных технологий.	70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов	оценка ответов в ходе устного опроса, тестирования, выполнение индивидуальных заданий различной

	–«3»; 0,00–19,99% правильных ответов – «2»	сложности эвристической беседы, выполнение индивидуальных заданий различной сложности.
Обрабатывать текстовую, графическую и числовую информацию.	70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов –«3»; 0,00–19,99% правильных ответов – «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения обрабатывать текстовую, графическую и числовую информацию.
Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов –«3»; 0,00–19,99% правильных ответов – «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация умения применять мультимедийные технологии обработки и представления информации
Обрабатывать информацию, используя средства пакета прикладных программ.	70,00–100,00% правильных ответов – «5»; 40,00–69,99% правильных ответов – «4»; 20,00–39,99% правильных ответов –«3»; 0,00–19,99% правильных ответов – «2»	устный опрос, тестирование, демонстрация уме обрабатывать и информацию, используя средства пакета пр икладных программ

Рабочая программа дисциплины**ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13. Компьютерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина ОП.19. Компьютерная графика входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла и является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины является формирование системы знаний об основных видах прикладного программного обеспечения, используемого при решении задач компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования.

Задачами освоения учебной дисциплины являются: ознакомление с основными компьютерными технологиями подготовки текстовых документов; изучение основ применения двумерной и трехмерной графики в проектировании изделий технологического оборудования с помощью компьютерной программы «Компас»; изучение организации проектных работ, их характера и специфики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования и основные правила набора и верстки, особенностях доредакционной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: работать в различных компьютерных программах, использовать знание этих программ при оформлении ВКР, конструировании изделий технологического оборудования; проектировать 3D-модели в Компас3D.

1.4. Перечень компетенций в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: 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. ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок. ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
рефераты	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Системы автоматизированного проектирования (САПР)		1
Тема 1. Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Введение. Общие сведения о трехмерном моделировании. Знакомство с софтом программы Компас 3D.	4	
	Практические занятия: Разработка структурных схем в Компас 3D. Разработка функциональных схем автоматизации. Разработка электрических схем в Компас 3D.	6	
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); оформление практических работ, выполнения домашнего задания и подготовка к их защите; по выбору подготовить презентации (рефераты, доклады).	6	
Раздел 2.	Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D		2
Тема 2. Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D	Содержание учебного материала: Основные сведения о системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Моделирование сборочных узлов. Работа со спецификациями. Создание сборочных чертежей. Дополнительные функции 3D.	7	
	Практические занятия: Разработка чертежа в Компас-3D. Построение трехмерных моделей в Компас-3D.	5	
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); оформление практических работ, выполнения домашнего задания и подготовка к их защите; по выбору подготовить презентации (рефераты, доклады).	5	
Итого		40	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины используется учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Кабинет компьютерной графики) (363) - 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, 15 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 2 стенда.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / Колесниченко Н.М., Черняева Н.Н. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 236 с.: ISBN 978-5-9729-0199-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989265>

Дополнительная литература:

1. Фирсов, А. С. Компьютерная графика : учебное пособие / А. С. Фирсов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134221>
2. Ткаченко, Г. И. Компьютерная графика: Учебное пособие / Ткаченко Г.И. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2016. - 94 с.: ISBN 978-5-9275-2201-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996346>
3. Баранов, С.Н. Основы компьютерной графики : учеб. пособие / С.Н. Баранов, С.Г. Толкач. -Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 88 с. - ISBN 978-5-7638-3968-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032167>

Периодические издания:

1. Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык: научно-теоретический журнал / Иркутский филиал Московского государственного технического университета гражданской авиации.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2377?category=1537>
2. Научный результат. Информационные технологии: научно-теоретический журнал / Белгородский государственный национальный исследовательский университет.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2704>
3. Профессиональное образование в современном мире: научно-практический журнал/ Новосибирский государственный аграрный университет. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2399>

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М» ZNANIUM.com [Электронный ресурс] : Электронно-библиотечная система / ООО «Научно-издательский центр Инфра-М» –Электрон. дан. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)
2. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс] : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ.– Электрон. дан. – Режим доступа: <https://rusneb.ru/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] : – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> – Загл. с экрана (доступ только зарегистрированным пользователям)
4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система официальной информации / ООО «Правовые информационные технологии» РИЦ 355 Распространения Правовой Информации КонсультантПлюс. – Электрон. дан. – Режим доступа: в локальной сети. –Загл. с экрана.
5. Корпоративный портал БГСХА . – Режим доступа: <http://portal.bgsha.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Темы дисциплины	Код компетенции	Наименование оценочного средства		Способ контроля
Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования (САПР)				
Тема 1. Системы автоматизированного проектирования (САПР)	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.4	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов. Комплект тестовых заданий. Комплект ситуационных задач		Устный опрос Тестирование Проверка задания.
Раздел 2. Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D				
Тема 2. Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D	ОК 1-9, ПК 4.4	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов. Комплект тестовых заданий. Комплект ситуационных задач. Темы рефератов		Устный опрос Тестирование Проверка задания. Защита реферата

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
			Уметь:	Знать:
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Работать в различных компьютерных программах, использовать знание этих программ при оформлении ВКР, конструировании изделий технологического оборудования;	Задачи компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования и основные правила набора и верстки, особенностях допечатной подготовки; о принципах выбора техники исполнения графического проекта; способы работы с текстами, создания и редактирования
2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	проектировать 3D-модели в Компас3D.	
3	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		
4	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		

5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		графических объектов; о приемах работы с различными компьютерными программами; об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации.
6	ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
7	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.		
8	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
9	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
10	ПК 1.1.	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.		
11	ПК 1.2.	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.		
12	ПК 1.3.	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.		
13	ПК 2.1.	Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.		
14	ПК 2.2.	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.		
15	ПК 2.3.	Обеспечивать электробезопасность.		
16	ПК 3.1.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.		
17	ПК 3.2.	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.		
18	ПК 3.3.	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники		
19	ПК 3.4.	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.		

22	ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.		

Итоговая аттестация в форме	экзамена

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа; обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП СПО. В целях реализации ОПОП СПО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены

специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Приложение 2.1

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Рабочая программа дисциплины

ОП.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:.....	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Корреляция общих компетенций ФГОС СПО с личностными результатами ОПОП СПО ***	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ДОД.01 Введение в специальность введена за счет часов вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена, составлена 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 РФ от 27.05.2022 № 368.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина ДОД.01 Введение в специальность является обязательной частью основной образовательной программы, входящая в дополнительные общеобразовательные дисциплины в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

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

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Введение в специальность» предназначена для изучения истории развития устройства транспортных средств, мотивации и развития творческого потенциала у обучающихся, ознакомления с будущей профессиональной деятельностью при подготовке квалифицированных рабочих служащих, обучающихся на базе основного общего образования.

Цель программы – освоение обучающимися содержания учебной дисциплины

«Введение в специальность» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования. Содержание программы направлено на решение следующих задач:

- ознакомить обучающихся с основными направлениями профессиональной деятельности в данной специальности и историей развития сельскохозяйственного производства, в т.ч. с/х машин и оборудования;
- ознакомить, какими качествами и способностями нужно обладать представителям данной специальности;
- формировать умение вести дискуссию, рассуждать и воспитывать толерантное отношение к другим мнениям;
- формировать устойчивый интерес к выбранной специальности;
- воспитать чувство причастности к российским достижениям в области сельскохозяйственного производства;
- развивать аналитические умения обучающихся в отношении эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать свой труд;
- самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач, используя современные информационные технологии;
- анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном

участке.

знать:

- классификацию, основные эксплуатационные характеристики и технические параметры единиц машинно-тракторного парка сельскохозяйственного производства;
- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управления им;
- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Общие компетенции

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 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
	по очной форме обучения
Объем образовательной программы (всего)	36
учебная нагрузка с преподавателем (всего)	32
в том числе:	
лекции, уроки	32
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
составление конспекта	2
подготовка сообщения	2
Формы промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет 1 семестр

2.2. Распределение объема часов ОП по разделам и темам

		Количество часов по учебному плану				
		Объем ОП	Самостояте	учебная нагрузка с преподавателем		Промежуто
				всего	в том числе	

№ п/п	Наименование разделов и тем программы				лекции, уроки	практические занятия	
Тема 1.	Введение в специальность	12		12	12		
Тема 2.	Энергия, ее виды и формы	10	2	8	8		
Тема 3.	Электроэнергетика	14		4	4		
Тема 4.	Основы электричества. Автоматизация производства	16	2	4	4		
Тема 5.	Нормативно–правовое регулирование деятельности отрасли	14		4	4		
	Всего:	72	4	32	32		

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП

Наименование разделов и тем	Объём ОП	№ учебн заня тий	Содержание учебного материала, практических и самостоятельных работ обучающихся	Объём часов	Коды ОК, ПК, З, У формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Введение в специальность	12	Содержание учебного материала		12	ОК 01-ОК 03, ОК 04, ОК 05 ОК 09 У1-У4;31-34.
		1	Введение. Содержание учебной дисциплины «Введение в специальность», её задачи, роль и место в подготовке рабочих кадров отрасли. ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК). Основные требования к структуре подготовки по выбранной специальности. Связь с другими учебными дисциплинами. Самостоятельная работа обучающегося: понятие, назначение, функции. Формы самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Методы и средства самостоятельной работы.	2	
		2	Требования к результатам освоения программы подготовки по специальности. Характеристика основных видов профессиональной деятельности выпускников на предприятиях отрасли.	2	
		3	Демонстрационный экзамен по стандартам «Профессионалы». Государственная итоговая аттестация выпускников. Конкурсы профессионального мастерства, как в каждой отдельной стране, так и во всем мире в целом.	2	
		4	Развитие энергетической отрасли. История развития энергетической отрасли, основные направления. Развитие электрификации в России.	2	
		5	Общая характеристика энергетики. Основные понятия, термины и определения. Использование энергетических ресурсов.	2	

		6	Особенности профессии и профессиональные качества. Функции и виды деятельности специалиста на предприятии. Должностные обязанности техника – электрика в АПК.	2		
Тема 2. Энергия, ее виды и формы	10	Содержание учебного материала		8		
		7	Определение энергии. Виды энергии. Формы энергии. Виды энергии электромагнитного поля. Энергия электрического поля. Законы электромагнитной индукции. Энергия и мощность, единицы измерения энергии. Роль энергии в жизнедеятельности человека.	2	ОК 01-ОК 03, ОК 04, ОК 05 ОК 09 У1-У4;31-34.	Ои 1 ОИ 2 ОИ 3
		8	Основные способы получения электрической энергии. Тепловые конденсационные электрические станции. Гидроэлектростанции. Атомные электрические станции.	2		
		9	Нетрадиционные источники энергии. Ветровая энергия. Энергия солнца. Энергия приливов и отливов.	2		
		10	Создание ЛЭП, появление и развитие электроосвещения. Основные этапы развития линий электропередач (ЛЭП). Электроосвещение, требования, предъявляемые к осветительным приборам.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся				
		-	Написать конспект по теме «Влияние предприятий энергетики на окружающую среду. Экологическая безопасность и энергетика. Энергосбережение» (по индивидуальному заданию преподавателя)			
Тема 3. Электроэнергетика	6	Содержание учебного материала		4		
		11	Электроэнергетика. Применение и потребление электрической энергии в сельском хозяйстве. Понятие об энергетической системе.	2	ОК 01-ОК 03, ОК 04, ОК 05 ОК 09 У1-У4;31-34.	ОИ 1 ОИ 2
		12	Принцип работы и конструктивное исполнение основных элементов энергетической системы. Передача электроэнергии на расстояние.	2		
		Самостоятельная работа обучающихся				
		-	Подготовить сообщение (по индивидуальному заданию преподавателя): - Перспективы развития альтернативной энергетики в регионе. - Международное сотрудничество в области развития электроэнергетики.			

Тема 4. Основы электричества. Автоматизация производства	4	Содержание учебного материала		4		
		13	Основы электричества. Основные понятия электричества. Аварийные и ненормальные режимы. Электробезопасность.	2	ОК 01-ОК 03, ОК 04, ОК 05 ОК 09 У1-У4;31-34.	ОИ 1 ОИ 2 ОИ 3
		14	Автоматизация производства. Понятия автоматизации производства в сельском хозяйстве	2		
Тема 5. Нормативно–правовое регулирование деятельности отрасли	4	Содержание учебного материала		4		
		15	Нормативно–правовое регулирование деятельности отрасли. Нормативно – правовые акты федерального значения, регулирующие деятельность отрасли. Требования к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Основные руководящие документы и инструкции по обеспечению эксплуатации транспортных средств и безопасности движения.	2	ОК 01-ОК 03, ОК 04, ОК 05 ОК 09 У1- У4;31-34	ОИ 1 ДИ 1 ДИ 2
		16	Соблюдение правил техники безопасности на рабочем месте и охрана труда на производстве. Требования к работникам энергетических предприятий, организаций. Специализация работников энергетики. Требования к работникам энергетических предприятий, организаций	2		
			Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Освоение ОП.14 Введение в специальность завершается промежуточной аттестацией в форме итоговой оценки.

Освоение программы ОП 14 Введение в специальность предполагает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне учебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Материально-техническое обеспечение занятий

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
	Оборудование учебного кабинета:
1.	Доска информационная
2.	Компьютерное автоматизированное рабочее место преподавателя
3.	Комплект плакатов
4.	Комплект учебно-методической документации
5.	Наглядные пособия
	Технические средства обучения:
6.	Проектор мультимедийный
7.	Экран настенный
8.	Учебные модели и макеты

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119559> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
2. 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. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340016> (дата обращения: 02.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный
3. Виноградов, В. М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность: учебное пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 161 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-536-3. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895498> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Сибикин, М. Ю. Справочник электрика по ремонту электрооборудования промышленных предприятий / Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 262 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1863106. - ISBN 978-5-16-017615-4. // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2106211> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей- Текст: электронный.

2. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023 — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012526-8. - // Znanium: электронно-библиотечная система. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865505> (дата обращения: 02.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей. Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - организовывать свой труд; - самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач, используя современные информационные технологии; - анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке.	Текущий контроль в форме: оценка выполнения домашних заданий; оценка выполнения самостоятельной работы; оценка решения производственных ситуаций; - оценка устного (письменного опроса); оценка выполнения тестовых заданий; традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.
Знать: классификацию, основные эксплуатационные характеристики и технические параметры единиц машинно-тракторного парка сельскохозяйственного производства; основные положения действующей нормативной документации; основы организации деятельности предприятия и управления им; основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия.	Текущий контроль в форме: оценка выполнения домашних заданий; оценка выполнения самостоятельной работы; оценка решения производственных ситуаций; - оценка устного (письменного опроса); оценка выполнения тестовых заданий; традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.

Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся

OK 09 OK 08. OK 07 OK 06 OK 04 OK05.	– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
OK 01 OK 02 OK 03	положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

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	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06, СГ.07, СГ.08
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5	Доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06, СГ.07, СГ.08
7	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9	наушники с микрофоном	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	СГ.02
10	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06, СГ.07, СГ.08

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10 ОП.11, ОП.12, ОП.13, ОП.14
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Шкаф для хранения наглядных пособий	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Мультимедийный проектор	УМК	основное	на усмотрение ОО	
7.	Мультимедийный экран	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
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	на усмотрение ОО	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплин ы
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.03 СГ.06, СГ.07, СГ.08
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	общевоинской защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
22.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
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	на усмотрение ОО	
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
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	на усмотрение ОО	

1.2. Оснащение лабораторий, Мастерских/зон по видам работ

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.04

	хранения или тумбой				
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска учебная	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5	Стол ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Стул ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	специализированно е	на усмотрение ОО	
10	Лабораторный стол	Мебель	специализированно е	на усмотрение ОО	
11	Сетевой фильтр	Оборудован ие	специализированно е	на усмотрение ОО	
12	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	ТС	специализированно е	на усмотрение ОО	
13	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система	ТС	специализированно е	на усмотрение ОО	

	защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)				
14	контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей	ТС	специализированно е	на усмотрение ОО	
15	лабораторный комплект (набор) по электротехнике	ТС	специализированно е	на усмотрение ОО	
16	учебно-лабораторные стенды	УМК	основное	на усмотрение ОО	
17	плакаты по темам лабораторно-практических занятий	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Управления сельскохозяйственных машин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристик а	Код профессиональног о модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебел ь	основное	на усмотрение ОО	ПМ.03
2	Кресло преподавателя	Мебел ь	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебел ь	основное	на усмотрение ОО	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебел ь	основное	на усмотрение ОО	
5	Стол ученический	Мебел ь	основное	на усмотрение ОО	

6	Стул ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
10	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
11	Лабораторный стол	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Сетевой фильтр	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
13	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
14	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	на усмотрение ОО	
15	навесные и прицепные сельскохозяйственные машины	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
16	самоходные сельскохозяйственные машины	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
17	детали, узлы и агрегаты навесных, прицепных и самоходных сельскохозяйственных машин	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
	комплект инструментов, приспособлений для разборно-сборочных работ				

18	комплект плакатов	УМК	основное	на усмотрение ОО	
19	комплект учебно-методической документации	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Светотехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.07
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5	Стол ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Стул ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
10	Лабораторный стол	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Сетевой фильтр	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

	(программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)				
1 3	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	на усмотрение ОО	
1 4	лабораторный стенд «Основы светотехники»;	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
1 5	лабораторный стенд «Источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике»;	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
1 6	лабораторный стенд «Исследование естественной освещенности»;	УМК	основное	на усмотрение ОО	
1 7	лабораторный стенд «Исследование электрических и светотехнических характеристик ламп накаливания»;	УМК	основное	на усмотрение ОО	
1 8	лабораторный стенд «Исследование электрических и светотехнических характеристик	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

	люминесцентных ламп»;				
19	лабораторный стенд «Исследование двухламповой схемы включения люминесцентной лампы»;	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
20	лабораторный стенд «Исследование работы УФ установок для облучения животных».	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Мастерская «Электромонтаж»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Классификация
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	п
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	п
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	п
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	п
5	Стол ученический	Мебель	основное	п
6	Стул ученический	Мебель	основное	п
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	п
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	п
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	п
10	Инструменты и приспособления для исследований свойств электротехнических материалов и процессов в них	ТС	специализированное	п
11	лабораторные стенды	ТС	специализированное	п
14	Цифровые УМК	УМК	основное	п

Лаборатория «Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кл
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	п
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	п
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	п
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	п
5	Стол ученический	Мебель	основное	п
6	Стул ученический	Мебель	основное	п
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	п
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	п
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	п
10	действующие лабораторные стенды	Мебель	специализированное	п
11	методические пособия по монтажу, эксплуатации и ремонту электрооборудования	ТС	специализированное	п
12	демонстрационные стенды по технике безопасности	ТС	специализированное	п
13	комплект плакатов	ТС	специализированное	п
14	Цифровые УМК	УМК	основное	п

Лаборатория «Электроснабжения сельского хозяйства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кл
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	п
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	п
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	п
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	п
5	Стол ученический	Мебель	основное	п
6	Стул ученический	Мебель	основное	п
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	п

8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	п
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	п
10	комплект стендов для лабораторных работ;	УМК	основное	п
11	комплект бланков технической документации;	УМК	основное	п
12	комплект учебно-методической документации;	УМК	основное	п
13	наглядные пособия (плакаты, детали оборудования, макеты линий и ТП, аппаратура защиты и сигнализации).	УМК	основное	п

Лаборатория «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кл
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	п
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	п
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	п
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	п
5	Стол ученический	Мебель	основное	п
6	Стул ученический	Мебель	основное	п
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	п
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	п
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	п
10	клещи токоизмерительные	УМК	основное	п
11	паяльник электрический	УМК	основное	п
12	камера для очистки силового электрооборудования	ТС	специализированное	п
13	трансформатор сварочный	ТС	специализированное	п
14	универсальный источник питания	Оборудование	специализированное	п
15	мультиметр	Оборудование	специализированное	п

16	мегомметр	Оборудование	специализированное	п
17	комплект электроизмерительных приборов;	Оборудование	специализированное	п
18	приспособление для проверки и регулировки защит электроприводов и электроустановок	Оборудование	специализированное	п
19	пресс клещи	Оборудование	специализированное	п
20	электродвигатели синхронные, асинхронные, постоянного тока	ТС	специализированное	п
21	люминесцентные лампы, лампы типа ДРЛ, осветительные установки	ТС	специализированное	п
22	пусковая аппаратура	ТС	специализированное	п
23	защитная аппаратура	ТС	специализированное	п
24	распределительные устройства	ТС	специализированное	п
25	комплект учебно-методической документации;	УМК	основное	п
26	действующие макеты, стенды, приспособления, инструменты:	УМК	основное	п
27	стенд для сборки пускозащитной аппаратуры	УМК	основное	п
28	стенд для определения потерь напряжения	УМК	основное	п
29	стенд для измерения параметров трехфазных электрических цепей	УМК	основное	п

Мастерская «Электромонтаж»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Кл
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	п
2	Кресло преподавателя	Мебель	основное	п
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	Мебель	основное	п
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	Мебель	основное	п
5	Стол ученический	Мебель	основное	п

6	Стул ученический	Мебель	основное	п
7	Шкаф для хранения инструментов	Мебель	специализированное	п
8	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное	п
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Мебель	основное	п
10	наборы инструментов, приспособлений, электромонтажных изделий	Оборудование	специализированное	п
11	методические пособия по монтажу электрооборудования	Оборудование	специализированное	п
12	модели	Оборудование	специализированное	п
13	макеты	УМК	основное	п
14	образцы	УМК	основное	п
15	компьютер	УМК	основное	п
16	мультимедийный проектор	УМК	основное	п

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	К
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	п
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	п
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	п
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	п
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	п
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	п
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	п

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал/Библиотека/Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	К
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	рег
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 ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества ОП.07 Светотехника ОП.08 Основы автоматики ОП.09 Электротехнические материалы ОП.10 Правовые основы профессиональной деятельности
2	AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	

Приложение 3

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации
образовательной программы,
включая программное обеспечение**

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**35.02.08 «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ
КОМПЛЕКСЕ (АПК)»**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК
ПРОВЕДЕНИЯ**
- 2. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ
РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные средства разработаны для специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник

Содержание образования по специальности определяется образовательной программой, разрабатываемой образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО с учетом соответствующей основной образовательной программы, включенной в реестр основных образовательных программ (далее – ПООП), и предполагает освоение следующих видов деятельности:

монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий;

энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;

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

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов деятельности рекомендуется применять следующие материалы:

<i>Виды деятельности</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенция</i>
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий;	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г.,	18 WSI Электромонтаж

	регистрационный № 59918)	
энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий;	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2020 г., регистрационный № 59918)	18 WSI Электромонтаж
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.	Профессиональный стандарт «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 550н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября	18 WSI Электромонтаж

	2020 г., регистрационный № 59918)	

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из п. 3.3 ФГОС), соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Для специальности

Оцениваемые виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)
Демонстрационный экзамен	
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. 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 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 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования,	Монтаж в промышленной и гражданской отраслях Поиск неисправностей Программирование логического реле

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.	
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы))	
Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. 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	Соответствующий раздел ВКР
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	Соответствующий раздел ВКР

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.	Соответствующий раздел ВКР

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Структура процедуры ГИА по профессии 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) предусматривает проведение демонстрационного экзамена и защиты ВКР.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе по профессии 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Демонстрационный экзамен проводится по компетенции 18 WSI Электромонтаж. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства».

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в разделе 3 «Типовое задание для демонстрационного экзамена».

Задание для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Перечень модулей для выбора и возможные сочетания модулей определяются образовательной организацией, исходя из возможностей образовательной организации и особенностей

образовательной программы. Общее время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена, составляет 7 часов.

2.2. Порядок проведения процедуры

Для проведения ГИА образовательной организацией разрабатывается и утверждается Положение о ГИА с описанием порядка, структуры, заданий ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Подготовка и аттестация выпускников проводится по календарному учебному графику на учебный год. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора образовательного учреждения СПО.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором образовательного учреждения и доводится до сведения студентов.

Для проведения итоговой государственной аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК).

Численность ГЭК составляет не менее 5-ти человек.

Состав ГЭК определяется приказом директора. Этим же приказом назначается, из числа работников образовательной организации, секретарь ГЭК.

Порядок и последовательность проведения защиты ВКР – определяется образовательной организацией, описывается в п 4. данного приложения.

Проведение демонстрационного экзамена проходит в следующем порядке:

1. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Если участник отсутствует во время инструктажа, он не допускается к экзамену.

2. Демонстрационный экзамен. Выполнение заданий.

Время выполнения заданий в один день – 7 часов.

Демонстрационный экзамен включает задания, составленные на основе компетенции WS 18 WSI Электромонтаж. Состоит из трех заданий.

3. Подведение итогов: подсчет баллов; заполнение протокола; обобщение результатов с учетом критериев перевода в систему оценивания; объявление решения ГЭК.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

1.1. Монтаж электрооборудование и электропроводок

Участнику, в отведенное время необходимо выполнить монтаж электроустановки реверсивного управления асинхронным двигателем, включающего в себя кабеленесущие системы, элементы управления и сигнализации, выполнить монтаж и коммутацию НКУ руководствуясь монтажными, принципиальными или иными схемами, предусмотренными заданием.

Управление двигателем осуществляется кнопочными выключателями (SB1 «Вперед», SB2 «Стоп», SB3 «Назад») расположенными на пульте управления и концевыми выключателями (SQ1, SQ2). Вращение двигателя подтверждается световой сигнализацией (HL1, HL3), наличие напряжения на щите подтверждается световой сигнализацией (HL2). Схема должна быть защищена от одновременного срабатывания контакторов механической блокировкой контакторов (KM1, KM2).

Режимы работы:

Нажатие SB1 «Вперед» - вращение М через KM1 (в прямом направлении)

Нажатие SB2 «Стоп» - остановка М

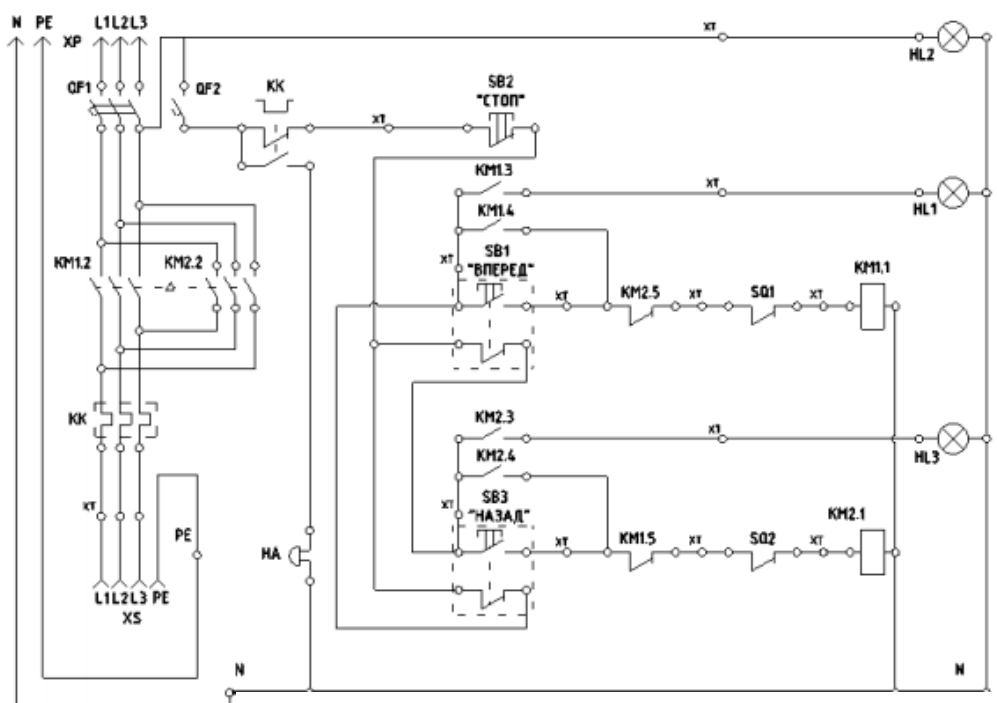
Нажатие SB3 «Назад» - вращение М через KM2 (в обратном направлении)

Нажатие SQ1 - остановка М (в прямом направлении)

Нажатие SQ2 - остановка М (в обратном направлении)

Срабатывание КК - остановка М, включение НА(звонок)

Принципиальная схема представлен на рисунке



1.2. Поиск неисправностей

Электроустановка может содержать:

цепь освещения;

розеточная цепь;

силовая цепь;

цепь управления.

Типы неисправностей, которые могут быть внесены в электроустановку:

неправильный цвет проводника;

неправильная фазировка;

короткое замыкание;

разрыв цепи;

Interconnection (взаимная связь).

На рисунке представлены стандартные символы неисправностей;

По завершению всеми участниками этого модуля, они могут увидеть внесенные неисправности.

 short circuit	Короткое замыкание
 Open Circuit	Разрыв цепи
 Low Insulation Resistance	Низкое сопротивление изоляции
 Incorrect setting (timer/overload)	Неправильные настройки (таймер/перегрузка)
 Value (incorrect component)	Визуальная неисправность
 Polarity / Phase Sequence	Полярность/чередование фаз
 High Resistance	Соединение с высоким сопротивлением.

Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо использовать контрольные приборы, которые соответствуют требованиям безопасности. Запрещается вносить свои или исправлять найденные неисправности.

Стенд «Поиск неисправностей» должен соответствовать ФНЧ/Hi-Tech 17,18,19 г.г.

2. Программирование логического реле

Участнику необходимо создать программу управления логическим реле согласно заданного алгоритма. Среда программирования – FBD.

Стенд для программирования является универсальным инструментом для проверки навыков программирования. Минимальные требования к стенду:

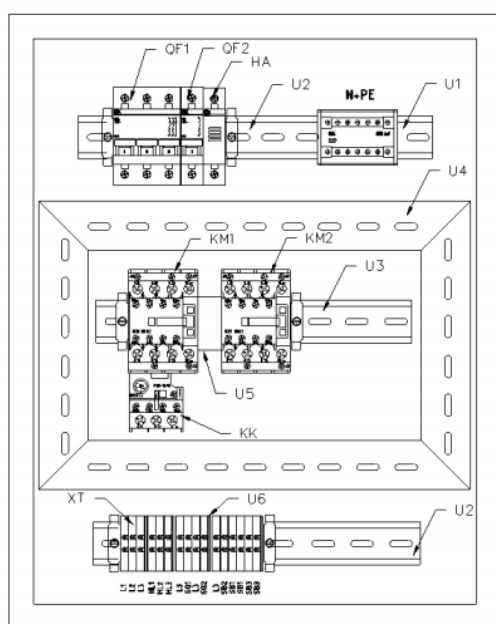
Программируемое реле 230В/24В, 8 входов, 4 выхода – 1 шт.

Кнопка управления (1НО,1НЗ) – 4 шт.

Выключатель/переключатель (1НО с фиксацией) – 4 шт.

Принципиальная схема.

Пример оформления стенда представлен на рисунке



Алгоритм работы электроустановки является частью варианта задания и направляется в подготовительный день.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

№	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные
1.	Монтаж электрооборудование и электропроводок	40
2.	Поиск неисправностей	40
3.	Программирование логического реле	20
	<i>ИТОГО:</i>	100

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

В таблице представлено соотношение полученных баллов на демонстрационном экзамене и итоговой оценки

Оценка	Баллы
«отлично»	95-100
«хорошо»	80-95
«удовлетворительно»	65-80
«неудовлетворительно»	менее 65

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

4.1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации выдается документ государственного образца об уровне образования и квалификации.

4.2. Тематика дипломных проектов по специальности.

Темы дипломных работ (проектов) определяются образовательной организацией в соответствии с локальными нормативными актами.

4.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией в соответствии с локальными нормативными актами.

4.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта

По завершению студентом выпускной квалификационной работы руководитель пишет отзыв.

Законченная выпускная квалификационная работы (дипломный проект) с подписями руководителя, всех консультантов и исполнителя (студента) рецензируется специалистами, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени проработки, новизны и оригинальности решений, принятых в проекте, использования современных конструктивных решений, материалов, методов расчета, технологических и организационных решений, экономических обоснований;
- перечень положительных качеств проекта и его недостатков;
- оценку дипломного проекта в целом.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

4.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы

Защита выпускных квалификационных работ проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится 15 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает:

- просмотр дипломного проекта;
- доклад студента ;
- чтение отзыва руководителя и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя проекта и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии. При неявке на защиту до окончания работы государственной экзаменационной комиссии проставляется отметка «не явился» и секретарь доводит информацию до учебной части.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном

числе голосов, голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	5
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	5
1.2. Направления воспитания	6
1.3. Целевые ориентиры воспитания	7
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	12
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	12
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности....	13
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	20
3.1. Кадровое обеспечение.....	20
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	21
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	21
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	22
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	22
3.6. Календарный план воспитательной работы.....	25

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
35.02.08 Электротехнические системы в АПК**

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Рабочая программа воспитания является частью основной образовательной программы ОПОП-П

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова» (далее – ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова»). Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Актуальность программы обусловлена необходимостью воспитания молодежи. Многие молодые люди оказываются перед выбором, какие ценности, какие идеалы принять, и долг взрослых помочь им сделать правильный выбор. Определение ценностных ориентиров, соответствующих современным реалиям является важным, поскольку помогает адаптироваться к изменившимся условиям. Педагогический коллектив призван координировать совместные усилия семьи и общественности по формированию комплекса социально-значимых и профессионально личностных качеств будущего специалиста.

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Программа воспитательной работы колледжа призвана:

- реализовать программы адаптации студентов первого курса, программы по формированию здорового образа жизни, гражданско-патриотического и духовно-нравственного воспитания;
- создать социально-психологическую службу колледжа для поддержки и социальной защиты обучающихся;
- совершенствовать систему студенческого самоуправления;
- увеличить количество творческих объединений, патриотических клубов, кружков и спортивных секций;
- мотивировать обучающихся к активному участию в мероприятиях различного уровня по основным направлениям воспитательной работы;
- улучшить систему поощрения обучающихся за достижения в учебной и внеучебной деятельности;
- активизировать работу с родителями.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся является неотъемлемой частью процесса образования и профессиональной обязанностью каждого преподавателя и сотрудника образовательной организации.

Нормативно-правовое регулирование воспитательной работы в образовательной организации осуществляется на основе следующих нормативно-правовых документов:

Конституция Российской Федерации (с изменениями);

Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно - нравственных ценностей»;

Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О Национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года»;

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304 -ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон от 19.08.2003 г. № 3347-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 N 127-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (с изменениями и дополнениями);

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 551 «О военно - патриотических, молодёжных и детских объединениях»;

Распоряжение министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. р-98 «Об утверждении концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодёжной политики РФ на период до 2025 года»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

Письмо Министерства просвещения РФ от 24.07.2021 N 05-995 «Об использовании сетевой формы при реализации образовательных программ среднего профессионального образования»;

Устав ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова»;

Локальные акты ГБПОУ «БАК им. М.Н. Ербанова».

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся – 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.

Задачи воспитания:

усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно - нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально - значимый опыт).

Воспитательный процесс в образовательной организации направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно - нравственных ценностей, 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.

Воспитательная работа с обучающимися в образовательной организации ведется во время учебных занятий, во время подготовки и проведения разнообразных по форме и содержанию мероприятий, используя лучшие традиции образовательной организации. Воспитательная и внеурочная работа с обучающимися направлена на создание условий для развития духовности, оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, личностной самореализации.

Воспитательный процесс в образовательной организации базируется на принципах и традициях профессионального воспитания:

- принцип гуманистической направленности и целостности, обеспечивающий системность, преемственность воспитания, взаимосвязанность всех его компонентов;

-принцип разнообразия и единства (непротиворечивости) воспитательных стратегий и технологий, воспитательных проектов, форм, средств, мероприятий;

-принцип индивидуализации в воспитании (свободный выбор обучающимся видов и сфер деятельности, возможность свободного самоопределения и самореализации личности в процессе деятельности);

-принцип лично и социально-значимой деятельности обучающихся;

- принцип творческой активности, ориентация на личностные интересы;
- принцип активной гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви и бережного отношения к окружающему миру, Родине, семье, культурным традициям в условиях многонационального государства;
- принцип поддерживающих отношений (сотрудничество, диалогическое воспитание);
- принцип практико-деятельностной основы воспитательного процесса.

Гибкость воспитательного процесса в образовательной организации как открытой социальной системы позволяет обеспечить условия формирования у обучающихся лидерских качеств, развития творческого потенциала, формирования общих компетенций на основе усвоения обучающимися социально значимых знаний, сформированного отношения к общественным ценностям и приобретения опыта социально-значимого поведения в процессе разнообразной деятельности.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

гражданское воспитание – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

патриотическое воспитание – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и её культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

духовно - нравственное воспитание – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок, обучающихся по отношению к духовно нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

эстетическое воспитание – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

физическое воспитание - формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

профессионально-трудовое воспитание – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

экологическое воспитание – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ценности научного познания – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Целевые ориентиры результатов воспитания

Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни республики Бурятия;
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 35.02.08 Электротехнические системы в АПК, 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 35.02.08 Электротехнические системы в АПК, 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 опытом использования в профессиональной деятельности современных информационных технологий и производственных программ с целью осуществления различного рода операций в сфере сельского, лесного и рыбного хозяйства;
– применяющий знания о технологических процессах в отрасли растениеводства и животноводства
– обладающий опытом и навыками работы подготовки и использования специализированного оборудования и инвентаря;
– умеющий применять новые информационно-коммуникационных технологий;
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 35.02.08 Электротехнические системы в АПК;
– обладающий знаниями в области сельского, лесного и рыбного хозяйства, умением поиска, анализа и обработки информации и документации, в том числе с помощью информационных технологий, навыками работы со специальным оборудованием;
– обладающий умением составления планов-нарядов, доведения их до исполнителей, составление первичных документов в бригаде;
– 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 профессии/специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, профессии/специальности;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной профессии/специальности;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по профессии/специальности;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области сельского, лесного и рыбного хозяйства <i>специальности</i> , 35.02.08 Электротехнические системы в АПК 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 <i>профессии /специальности</i> ;

Модуль «Наставничество»

– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в <i>профессии /специальности</i> ;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по <i>профессии /специальности</i> ;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
– встречи с известными представителями <i>профессии/специальности</i> ;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров <i>профессии /специальности</i> ;

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 с специальностью;

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК;
- совместные мероприятия, посвященные Дню Энергетика и Дню работника сельского хозяйства;

Модуль «Профилактика и безопасность»

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности;
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде;
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК;

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 35.02.08 Электротехнические системы в АПК;
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии /специальности: презентации, лекции, акции;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами;

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню Энергетика, День российской науки, День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности,
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК;
- проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;

– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров ПАО «Россети Сибири» - «Бурятэнерго», Республика Бурятия, СПОК «Облепиха 03»;
– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»;
– проведение практико-ориентированных мероприятий, в том числе, в учебных аудиториях, лабораториях, мастерских, оснащенных оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, направленных на соблюдения правил работы с оборудованием; направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением; направленных на соблюдение санитарно-эпидемиологических правил в том числе с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи; направленных на соблюдение правил работы с химическими препаратами и веществами;

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – 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; |
|---|

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности; |
|--|

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

- | |
|--|
| – приказ о проведении родительского собрания; |
| – положение о кураторе; |
| – программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»; |
| – программа «Психологическое сопровождения личностного и профессионального становления студента» (1–4 курс); |
| – 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: стационарная, выездная, на предприятиях, в структурных подразделениях организации, многоотраслевые сельскохозяйственные предприятия; |
| – для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности; |

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

- | |
|--|
| – наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося; |
| – участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией/специальностью; |

– рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
– реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по <i>профессии /специальности</i> ;
– успешное освоение образовательных программ по <i>профессии/специальности</i> ;

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

– 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 воспитательного процесса по профессии\специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

– анализ профессионально-трудоового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности;

3.5 Календарный план воспитательной работы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

Календарный план воспитательной работы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в АПК разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности с учетом особенностей специальности.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 35.02.08 Электротехнические системы в АПК на 2026 - 2027 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	...			
	2. Кураторство			
1	...			
	3. Наставничество			
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»			Куратор
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	День российской науки		8 февраля	
6	День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности		9 октября	
	День энергетика		22 декабря	
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	...			
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Церемония чествования семейных трудовых династий профессии/специальности			
	7. Самоуправление			
	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»		апрель	
	8. Профилактика и безопасность			
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»		Май - 1 октябрь	
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	...			

10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»		Июнь-сентябрь-	
2	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»			
	«Студенческие медиа»			
1				
	«Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1				
	«Студенческие спортивные клуб «АГРАРИЙ»		Сентябрь-июнь	

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.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;