Наименование учебной дисциплины	ОГСЭ.01 Основы философии				
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий				
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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.				
Краткое содержание	Историко-философское введение. Философия Средних веков. Философия эпохи Возрождения. Философия эпохи Нового времени и Просвещения. Немецкая классическая философия.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	60	36	12	-	12
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОГСЭ.02. История
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: 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 ООН, НАТО, ЕС и других 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.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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.
Краткое содержание	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже 20-21 вв. Дезинтеграционные процессы в СССР и их влияние на страны Восточной Европы. Россия и мир на рубеже 20-21 вв.

Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	60	36	12	-	12
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОГСЭ.03. Иностранный язык
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
Общие компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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.
Краткое содержание	Настоящее простое, настоящее длительное, настоящее, завершённое времена. Прошедшее простое, прошедшее длительное, прошедшее, завершённое времена. Мой колледж. Типы вопросительных предложений. Будущее простое, будущее длительное, будущее завершенное время. Выбор профессии. Трудоустройство. Шопинг. Спорт и игры. Наречие и прилагательное. Крым. Туризм в Крыму. Артикли. Путешествие. Модальные глаголы и их эквиваленты. Настоящее, прошедшее и будущее завершенное время. Употребление времен в действительном залоге. Употребление времен в страдательном залоге. Герундий и инфинитив. Сельское хозяйство. Отрасли сельского хозяйства. Механизация сельского хозяйства. Организация производства. Химия. Электрический ток. Электричество и магнетизм. Электрические двигатели. Электрические

	генераторы и трансформаторы. Электроника. Автоматизация. Защита окружающей среды. Строение автомобиля. Наука и ученые. Наука и технология. Деловая поездка за границу. В банке. В гостинице. Телефонный этикет. Деловая переписка. Медицинская помощь. Трудоустройство				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	194	-	164	-	30
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт				

<table>
<tr><td>Наименование учебной дисциплины</td><td colspan="5">ОГСЭ.04 Физическая культура</td></tr>
<tr><td>Цель изучения</td><td colspan="5">В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
уметь:
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
знать:
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни.</td></tr>
<tr><td>Компетенции</td><td colspan="5">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.
ОК6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Плаванье, легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры (волейбол, футбол, баскетбол), марш-бросок, туризм.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>328</td><td>-</td><td>164</td><td>-</td><td>164</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Зачет/Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование учебной дисциплины	ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - оперировать ключевыми понятиями литературного языка и культуры речи; - практически использовать полученные знания для продуктивного участия в процессе общения, достижение своих коммутативных целей; - правильно употреблять различные элементы системы языка, комбинируя их с невербальными средствами общения; - разбираться в функциональных стилях речи, целесообразно и эффективно использовать их различные жанры и языковые единицы; - ориентироваться в научно-справочном аппарате книги; - составлять ряд личных документов служебно-бытового назначения; - вести телефонный разговор; - осуществлять самоконтроль за правильностью собственной речью, избегать речевых ошибок на всех уровнях языка; - не допускать обезличенности своей речи; - противодействовать сквернословию, применению инвективов (ненормативной лексики), не допускать речевую распущенность; -развивать навыки грамотной устной и письменной речи; - совершенствовать свою культуру общения; - пользоваться словарями русского языка. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - связь речевой культуры человека с его общей культурой и культурой всего общества; - различия между языком и речью; - связь культуры речи с литературным языком; - специфику устной и письменной речи; - составляющие компоненты и культуры речи; - литературные нормы на разных языках; - литературные нормы по степени обязательности; - изобразительно-выразительные средства речи; - особенности основных фундаментальных стилей речи (сфера применения, жанровая дифференциация, разновидность языковых средств); - типологию речевых ошибок, вызванных отклонением от литературных норм; - причины коммуникативных неудач, обезличивание речи; - правила оформления ряда документов служебно-бытового назначения; - соответствующие речевые формы и ключевые слова; - об основных нормативных словарях и справочниках.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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.				
Краткое содержание	Русский язык в современном мире. Язык и культура. Стилистика и культура речи. Ораторское мастерство. Лексические нормы русского литературного языка. Орфоэпические и акцентологические нормы русского литературного языка. Морфологические нормы русского литературного языка. Синтаксис и пунктуация.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	80	24	30	-	26
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОГСЭ.06 Психология общения
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: адекватно воспринимать вербально-невербальную, продуктивную рецептивную информацию; анализировать ситуации общения; быть способными к диалогу как способу взаимоотношения с партнером, использовать различные приемы влияния на него при взаимодействии; выражать и обосновывать свою позицию по различным вопросам, уметь убеждающее воздействовать при общении; свободно владеть языком, уметь грамотно использовать в своей деятельности профессиональную лексику; вести беседу, соблюдать правила речевого этикета; преодолевать барьеры в общении, не допускать конфликтных ситуаций; повышать работоспособность с помощью приемов снятия психического напряжения и повышения жизненного тонуса. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: стили общения механизмы восприятия; виды конфликтов и управление конфликтами; психологические аспекты семейных отношений; психологические особенности публичного выступления; проектирование профессионального жизненного пути.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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.
Краткое содержание	Структура и средства общения. Позиции, стили общения. Механизмы восприятия. Психологические защиты. Виды конфликтов. Управление

	конфликтами. Психологические аспекты семейных отношений. Коллектив и личность. Деловая беседа. Психологические особенности публичного выступления. Профессиональное самоопределение. Проектирование профессионального жизненного пути.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	54	12	24	-	8
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОГСЭ. 07. Экономика труда
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - применять терминологию экономики труда в решении социально-экономических проблем; - использовать статистические данные для анализа ситуаций, связанных с занятостью населения, безработицей, трудовой миграцией, спросом и предложением рабочей силы на рынке труда на микро - и макроэкономических уровнях; - давать оценку государственным мероприятиям по регулированию трудовых отношений на микро - и - макроуровнях. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - суть и основные положения экономики труда; - проблемы экономики труда и пути формирования эффективной экономики труда; - зарубежный и региональный опыт формирования трудовых ресурсов, регулирования рынка труда и занятости, оплаты труда и социальной защиты; - суть социально-экономической политики, направленной на повышение экономической эффективности.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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.
Краткое содержание	Экономика труда как учебная дисциплина. Общая характеристика рынка труда и его функционирование. Занятость населения и безработица. Государственное регулирование рынка труда. Мотивация труда. Качество рабочей силы и человеческий потенциал. Мобильность труда и

	миграция рабочей силы. Организация и условия труда. Продуктивность (производительность) труда. Оплата труда работников. Доходы, расходы и уровень жизни населения. Международная организация труда.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	54	24	12	-	18
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ЕН.01. Математика
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления;
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.				
Краткое содержание	Матрицы и определители. Основные понятия и методы математического анализа. Элементы теории пределов. Основы дифференциального исчисления. Основные понятия и методы дискретной математики. Основы дискретной математики. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	96	32	32	-	32
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ЕН.02. Экологические основы природопользования
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; методы экологического регулирования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории; принципы производственного экологического контроля; условия устойчивого состояния экосистем
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.				
Краткое содержание	Экологические факторы и организм Экология популяций и сообществ. Биосфера Загрязнение окружающей среды и проблемы отходов Население и ресурсы Земли. Экологические проблемы АПК Методы рационального природопользования. Мониторинг состояния природной среды и экологическое прогнозирование. Международное сотрудничество. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	54	24	12	-	18
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОП.01. Инженерная графика
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:-читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, Узлов в ручной и машинной графике;-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:-правила чтения конструкторской и технологической документации;-способы: графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">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.</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Основные сведения по оформлению чертежей. Основные правила нанесения размеров. Проецирование точки. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Сечение геометрических тел плоскостями Линии пересечения 2геометрических тел. Чертежи и схемы по специальности Виды и особенности строительных чертежей.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>108</td><td>24</td><td>48</td><td>-</td><td>36</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование учебной дисциплины	ОП.02. Техническая механика
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно – разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; определять напряжение в конструкционных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: виды машин и механизмов, принципы действия, кинематические и динамические характеристики; основные сборочные единицы и детали; характер соединения деталей и сборочных единиц; принцип взаимозаменяемости; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущество и недостатки, условные обозначения на схемах; передаточное отношение и число; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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.

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Основные понятия и аксиомы статистики. Плоская системы сил, Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей аналитическим способом. Балочные системы. Элементы теории трения учебной дисциплины. Определение центра тяжести. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Основные понятия и аксиомы динамики. Законы динамики уравнения движения материальной точки, принцип Даламбера. Силы, действующие на точки механической системы. Движение материальной точки. Основные понятия. Основные механические характеристики металлов. Прямой изгиб. Определение перемещений при изгибе способом Верещагина. Устойчивость при осевом нагружении стержня. Машины и их основные элементы. Инновации в технической механике</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>134</td><td>50</td><td>40</td><td>-</td><td>44</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Экзамен</td></tr>
</table>

Наименование учебной дисциплины	ОП.03. Материаловедение
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: распознавать и классифицировать конструкционные, электротехнические и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; определять твердость металлов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные виды конструкционных, электротехнических и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; виды обработки металлов и сплавов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; основы термообработки металлов; способы защиты металлов от коррозии; требования к качеству обработки деталей; виды износа деталей и узлов; особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; свойства смазочных и абразивных материалов; классификацию и способы получения композиционных материалов;
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
Краткое содержание	Нормативная и техническая документация на выполнение электромонтажных работ. Электромонтажные материалы и изделия. Электромонтажный инструмент, оборудование и приспособления. Монтаж и наладка осветительных электроустановок. Монтаж и наладка пускорегулирующей аппаратуры и аппаратов зашиты. Монтаж и наладка электрических машин. Монтаж распределительных устройств и подстанций. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства. Автоматизация водоснабжения и гидромелиорации. Автоматизация технологических процессов в птицеводстве. Автоматизация технологических процессов в животноводстве. Автоматизация приготовления и раздачи кормов. Автоматизация кормоцехов. Автоматизация технологических процессов в полеводстве. Автоматизация технологических процессов в защищенном грунте. Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции. Автоматизация систем теплоснабжения и холодильных установок. Автоматизация установок для электрического обогрева и облучения. Централизованное управление производственными процессами. Автоматизация системы технического сервиса в сельском хозяйстве.

Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	108	42	30	-	36
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОП.04. Основы электротехники
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических схем; собирать электрические схемы; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: электротехническую терминологию; основные законы электротехники; типы электрических схем; правила графического изображения элементов электрических схем; методы расчета электрических цепей; основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; схемы электроснабжения; основные правила эксплуатации электрооборудования; способы экономии электроэнергии; основные электротехнические материалы; правила сращивания, спайки и изоляции проводов
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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.

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Электротехника. Электрические цепи постоянного тока. Химическое действие электрического тока. Магнетизм и электромагнетизм. Переменный ток и цепи переменного тока. Трехфазная система переменного тока. Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока Полупроводниковые приборы.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>164</td><td>60</td><td>50</td><td>-</td><td>54</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Экзамен</td></tr>
</table>

Наименование учебной дисциплины	ОП.05. Основы механизации сельскохозяйственного производства
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; сведения о подготовке машин к работе и их регулировке; правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; методы контроля качества выполняемых операций;
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.				
Краткое содержание	Тракторы и автомобили, Механизация и автоматизация приготовления кормов, Механизация и автоматизация раздачи кормов, Механизация и автоматизация водоснабжения, Механизация и автоматизация доения., Механизация и автоматизация первичной обработки и переработки молока, Механизация и автоматизация удаления и использования навоза, Комплексная механизация и автоматизация животноводства, Электрификация и автоматизация животноводства, Механизация растениеводства				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	108	48	24	-	36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование учебной дисциплины	ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.				
Краткое содержание	Понятие информационных технологий и информационных систем. Операционная система. Сервисные программы. Технология обработки текстовой информации. Технология обработки числовой информации. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных. Мультимедийные технологии. Основы обеспечения информационной безопасности. Локальные и глобальные информационные системы. Информационно-справочные системы. Основы компьютерной графики.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	108	36	36	-	36
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОП.07. Метрология, стандартизация и подтверждение качества
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.</td></tr>
<tr><td>Краткое содержание</td><td colspan="5">Основные понятия и определения метрологии, Средства и методы измерений, Основные характеристики электрических сигналов и цепей</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Трудоемкость
(в часах, согласно уч. плану)</td><td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>54</td><td>24</td><td>12</td><td>-</td><td>18</td></tr>
<tr><td>Форма промежуточной аттестации</td><td colspan="5">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Наименование учебной дисциплины	ОП.08. Основы экономики, менеджмента и маркетинга
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные положения экономической теории; принципы рыночной экономики; современное состояние и перспективы развития отрасли; роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.				
Краткое содержание	Сущность экономики. Трудовые ресурсы. Нормирование труда и оплата труда. Производственные фонды предприятия. Организация сельского хозяйства как хозяйствующего субъекта. Цены и ценообразование Издержки производства, и себестоимость продукции. Эффективность деятельности предприятия и ее оценка. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Основы менеджмента. Управление организацией как социальной системой. Контроль оценка работы исполнителей. Управление конфликтами и стрессами. Искусство общения. Социальные основы и стратегии маркетинга. Товарная и ценовая политика. Факторы микро- и макросреды функционирования фирмы				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	162	72	36	-	54
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование учебной дисциплины	ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности
Цель изучения	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность; защищать свои права в соответствии с действующим законодательством; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; основы правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.				
Краткое содержание	Конституционные основы правового регулирования профессиональной деятельности. Правовой статус личности. Правовое регулирование хозяйственной деятельности. Основы трудового права. Разрешение хозяйственных споров. Административная ответственность.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	80	26	28	-	26
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование учебной дисциплины	ОП.10. Охрана труда
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности; использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: системы управления охраной труда в организации; законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; обязанности работников в области охраны труда; фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травм безопасности.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
Краткое содержание	Система нормативно-правовых актов по охране труда. Государственное управление и организация охраны труда на производстве. Правовое регулирование трудовых отношений в Российской Федерации. Обучение по вопросам охраны труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Профессиональные заболевания и их профилактика. Система социального страхования трудящихся в Российской Федерации. Условия производственной среды. Основные параметры производственной среды и их действие на организм человека. Основные понятия и значение пожарной безопасности. Основные понятия и значение электробезопасности.

Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	54	24	12	-	18
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОП.11. Безопасность жизнедеятельности
Цель изучения	В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен уметь: - 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 саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим. В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен знать: 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; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
Краткое содержание	Нормативная и техническая документация на выполнение электромонтажных работ. Электромонтажные материалы и изделия. Электромонтажный инструмент, оборудование и приспособления. Монтаж и наладка осветительных электроустановок. Монтаж и наладка пускорегулирующей аппаратуры и аппаратов зашиты. Монтаж и наладка электрических машин. Монтаж распределительных устройств и подстанций. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства. Автоматизация водоснабжения и гидромелиорации. Автоматизация технологических процессов в птицеводстве. Автоматизация технологических процессов в животноводстве. Автоматизация приготовления и раздачи кормов. Автоматизация кормоцехов. Автоматизация технологических процессов в полеводстве. Автоматизация технологических процессов в защищенном грунте. Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции. Автоматизация систем теплоснабжения и холодильных установок. Автоматизация установок для электрического обогрева и облучения. Централизованное управление

	производственными процессами. Автоматизация системы технического сервиса в сельском хозяйстве.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	102	20	48	-	34
Форма промежуточной аттестации	Дифференциальный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОП.12. Возобновляемые источники энергии в сельском хозяйстве
Цель изучения	Иметь практический опыт: участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами. Уметь: разработать, создать и использовать нетрадиционные и возобновляемые источники энергии; - выполнять расчеты по использования ВИЭ; находить эффективные решения задач по выбору нетрадиционных источников для энергоснабжения; производить монтаж, эксплуатацию и ремонт нетрадиционных и возобновляемых источников; экономически обосновывать принятое решение и организовывать их эффективное выполнение. Знать: традиционные и нетрадиционные источники энергии (энергия солнца, ветра, морей и океанов, волновая энергия, водородная энергия, геотермальная энергия, энергия рек, энергия вторичных энергоресурсов), их ресурсы; динамику потребления энергоресурсов, развитие энергетического хозяйства на базе ВИЭ, их экономические последствия.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий ПК 2.2. Участвовать в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов. ПК 2.3. Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.
Краткое содержание	Экологические проблемы энергетики. Использование энергии Солнца. Ветроэнергетические установки. Геотермальная энергия. Энергетические ресурсы океана. Энергия биомассы. Энергия малых рек. Вторичные энергоресурсы. Аккумулирование и передача энергии. Изучение общей технологической схемы переработки биотходов на биогумус

Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	54	24	12	-	18
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОП.13. Проектирование систем электрификации
Цель изучения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выбирать машины и оборудование для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; обеспечивать эффективное использование и надежную работу сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве; проводить поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов; выполнять разработку технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения; проводить анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства; разрабатывать мероприятия по охране труда и экологической безопасности производства. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: правила постановки целей и задач проектирования; основы планирования; шаблоны, формы, стандарты содержания проекта; классификацию и этапы проектов; проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции; проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств; проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения.
Компетенции	ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК.3. Принимать 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 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				
Краткое содержание	Общие вопросы проектирования. Технические средства электрификации объектов АПК. Внутренние электрические сети объектов АПК. Расчет и выбор аппаратов управления и защиты. Средства автоматизации и элементы вторичных цепей. Системы управления технологическими процессами. Низковольтные комплектные установки. Организация проектно - конструкторских работ в автоматизированном режиме. Проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	54	24	12	-	18
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет				

Наименование учебной дисциплины	ОП.14. Правила устройства электроустановок
Цель изучения	иметь практический опыт: участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами. знать: обозначения на схемах электросетей, окраска проводников; терминологию; действие электрического тока на организм человека; способы освобождения пострадавшего от действия электрического тока; факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током; заземление и защитные меры и средства электробезопасности; меры защиты при косвенном прикосновении; средства защиты, используемые в электроустановках; классификация помещений по опасности; обеспечение безопасности работ в электроустановках; присвоение квалификационных групп по электробезопасности. уметь: разбирать, выполнять капитальный ремонт, сборку, установку различных электрических машин и электроаппаратов; выполнять наладку схем и устранять дефекты в сложных устройствах средств защиты и приборов автоматики и телемеханики; обслуживать силовые и осветительные установки машин и агрегатов, связанных в потолочную линию, а также оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса; выполнять монтаж, наладку и обслуживание устройств автоматического регулирования режимов работы блокировочных, сигнализационных, управляющих устройств, поточно-транспортных технологических линий, сварочного оборудования с электронными схемами управления, агрегатов электрооборудования с электронными схемами включения; производить электротехнические измерения; производить монтаж заземляющих устройств; монтаж электропроводок токопроводов и кабелей; монтаж и испытание установок электрического освещения, защитной и пускорегулирующей аппаратуры и трансформаторов; оказывать первую помощь пострадавшему от электрического тока; экономически обосновывать принятое решение и организовывать их эффективное выполнение.
Компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать 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. В процессе освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями: ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.3. Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.				
Краткое содержание	Основные сведения об электроустановках, область применения, определения. Общие указания по устройству электроустановок. Потребители электроэнергии. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения. Режимы работы нейтралей в электроустановках. Общие сведения, область применения, определения, общие требования. Счетчики. Требования к расчетным счетчикам. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. Обучение персонала правилам техники безопасности. Общие сведения о способах электрозащиты. Заземление. Зануление. Шаговое напряжение. Работы с электроинструментом и переносными электросветильниками. Меры безопасности. Электрозащитные средства, сроки эксплуатации и их испытания.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	80	28	26	-	26
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование профессионального модуля	ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных организаций
Цель изучения	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: Иметь практический опыт: монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных организаций; эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций; монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическим процессами сельскохозяйственного производства. Уметь: производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике; подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок; производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства. Знать: основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве; принципы действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства; назначение светотехнических и электротехнологических установок; технологические основы автоматизации и систему централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства.
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 1.1Выполнять электромонтаж электрооборудования и автоматических систем управления. ПК 1.2 Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

	ПК 1.3Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.				
Краткое содержание	Нормативная и техническая документация на выполнение электромонтажных работ. Электромонтажные материалы и изделия. Электромонтажный инструмент, оборудование и приспособления. Монтаж и наладка осветительных электроустановок. Монтаж и наладка пускорегулирующей аппаратуры и аппаратов зашиты. Монтаж и наладка электрических машин. Монтаж распределительных устройств и подстанций. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства. Автоматизация водоснабжения и гидромелиорации. Автоматизация технологических процессов в птицеводстве. Автоматизация технологических процессов в животноводстве. Автоматизация приготовления и раздачи кормов. Автоматизация кормоцехов. Автоматизация технологических процессов в полеводстве. Автоматизация технологических процессов в защищенном грунте. Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции. Автоматизация систем теплоснабжения и холодильных установок. Автоматизация установок для электрического обогрева и облучения. Централизованное управление производственными процессами. Автоматизация системы технического сервиса в сельском хозяйстве.				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	648	228	180	-	216
Форма промежуточной аттестации	Экзамен по модулю				

Наименование профессионального модуля	ПМ.02 Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных организаций
Цель изучения	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: Уметь. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок с простыми схемами включения. Включение, переключение и выключение электрооборудования на обслуживаемом объекте или участке. Определение причин неисправности и устранение простых повреждений в силовой и осветительной сети, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Зарядка и установка несложной осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), выключателей, штепсельных розеток, стенных патронов и промышленных прожекторов. Проверка сопротивления изоляции распределительных сетей и обмоток статоров и роторов электродвигателей мегомметром. Установка и регулирование электрических приборов сигнализации. Выполнение несложных работ на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения под руководством электромонтера более высокой квалификации. Должен знать: основы электротехники; принцип работы электродвигателей и генераторов постоянного и переменного тока, трансформаторов, аппаратуры распределительных устройств и электроприборов; основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; приемы и способы сращивания и пайки проводов низкого напряжения; порядок и правила включения и выключения электродвигателей; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; схему питания и расположения электрооборудования на обслуживаемом участке; общие сведения о релейной защите и разновидностях реле; правила зарядки и установки осветительной арматуры (нормальной и пылезащищенной с лампами накаливания), а также электрических звонков и других приборов сигнализации; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, простой и средней сложности контрольно-измерительных приборов.
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 2.1 Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций. ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.				
Краткое содержание	Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления. Устройство заземления Устройство и монтаж кабельных линий. Общие сведения о воздушных линиях электропередач. Монтаж воздушных линий электропередач. Монтаж проводов и тросов воздушной линии электропередач. Силовые трансформаторы Выбор оптимального варианта электропитания сельскохозяйственных предприятий Комплектные трансформаторные подстанции Теплофикационные электроцентрали (ТЭЦ) Параметры и режимы работы электропитающих систем электрических сетей Частота. Показатели качества сети Компенсация реактивной мощности Регулирование напряжения Режимы работы нейтрали и заземления в сетях агропромышленного комплекса Защита электрооборудования от повреждений Предотвращение повреждений однофазных и трехфазных электроприемников напряжением 220/380 В Переключения и ликвидация перерывов электроснабжения Основные понятия об опасностях и расчете токов коротких замыканий Эксплуатация воздушных линии электропередач и трансформаторных подстанций				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	512	178	140	-	170
Форма промежуточной аттестации	Экзамен по модулю				

Наименование профессионального модуля	ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
Цель изучения	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; уметь: использовать электрические машины и аппараты; использовать средства автоматики; проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией светотехнических и электротехнологических установок; осуществлять техническое обслуживание и ремонт автоматизированной системы технологических процессов, систем автоматического управления электрооборудования и средств автоматизации сельского хозяйства; знать: назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального назначения; элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности; систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 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 3.3Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.				
Краткое содержание	Организация технического обслуживания электроустановок и контроль за их состоянием. Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрических аппаратов. Техническое обслуживание и ремонт аппаратов защиты. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрических машин Техническое обслуживание и ремонт силовых трансформаторов Техническое обслуживание, диагностирование, и ремонт силовых кабельных линий Электропривод и автоматическое управление с/х машинами и установками Управление электроприводами Техническое обслуживание и ремонт автоматизированного электропривода водоснабжения Техническое обслуживание и ремонт сетей автоматизации в птицеводстве Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации технологических процессов в животноводстве Техническое обслуживание и ремонт автоматического регулирования приготовления и раздачи кормов Техническое обслуживание и ремонт систем автоматического регулирования теплоснабжения и холодильных Техническое обслуживание и ремонт систем централизованного управления производственными процессами				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	684	238	218	-	228
Форма промежуточной аттестации	Экзамен по модулю				

Наименование профессионального модуля	ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
Цель изучения	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения; участия в управлении первичным трудовым коллективом; ведения документации установленного образца; уметь: рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей; планировать работу исполнителей; инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; оценивать качество выполняемых работ; знать: основы организации электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей; структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения; характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей; основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений; методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей; виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников; методы оценивания качества выполняемых работ; правила первичного документооборота, учета и отчетности.
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем

	сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.				
Краткое содержание	Основы управления производством в с/х предприятиях. Основы организации электрического хозяйства. Организация и ее среда. Функциональные обязанности работников и руководителей. экономическая эффективность электрификации. Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей. Формирование и организация использования средств производства. Организация проектирования объектов сельской электрификации. Организация строительства и монтажа объектов сельской электрификации. Организация обслуживания электрооборудования на сельскохозяйственных предприятиях. Организация материально-технического обеспечения электрохозяйства предприятий. Учет, отчетность и экономический анализ в электрохозяйстве. Виды, формы и методы мотивации и оплаты труда. Правила первичного документооборота, учета и отчетности. Маркетинговая деятельность организации (предприятия). Организация инфраструктуры аграрного рынка. Основы предпринимательства				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	108	42	30	-	36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен по модулю				

Наименование профессионального модуля	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
Цель изучения	Формирование теоретических и практических знаний по рабочей профессии 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок.				
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 5.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления; ПК 5.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок; ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; ПК 5.4. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.				
Краткое содержание	Требования к безопасному ведению работ при обслуживании электроустановок. Организация обслуживания электроустановок. Обслуживание осветительных электроустановок. Обслуживание пускорегулирующей аппаратуры и распределительных устройств в сетях напряжением до 1000В. Обслуживание электрических машин. Обслуживание трансформаторов				
Трудоемкость *(в часах, согласно уч. плану)*	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	126	48	36	-	42
Форма промежуточной аттестации	Квалификационный экзамен				

Наименование	ПМ.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч.

	электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных организаций
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Учебная и производственная практики
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 электромонтаж 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.
Краткое содержание	Электромонтажные работы. Монтаж и эксплуатация осветительных сетей. Монтаж и эксплуатация. Приборов учета электроэнергии. Монтаж входных распределительных устройств. Монтаж и эксплуатация пускорегулирующих аппаратов. Электропривод и автоматическое управление электроприводами. Монтаж систем автоматического регулирования освещением в птицеводстве и животноводстве. Монтаж схем электрических нагревательных устройств. Электромонтажные работы. Монтаж и эксплуатация распределительных устройств и подстанций. Электропривод и автоматическое управление электроприводами. Монтаж систем автоматического регулирования освещением в птицеводстве и животноводстве. Монтаж схем электрических нагревательных устройств.
Трудоемкость	Учебная практика (УП) – 180 часов Производственная практика (ПП) – 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

Наименование	ПМ.02. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных организаций
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Учебная и производственная практики
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 2.1Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных организаций. ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций. ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.
Краткое содержание	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность при монтаже воздушных линий электропередач. Общеслесарные работы при монтаже воздушных линий электропередач. Такелажные работы при монтаже воздушных линий электропередач. Электрические измерения при монтаже воздушных линий электропередач. Монтаж элементов воздушных линий электропередач. Монтаж элементов трансформаторных подстанций. Выбор, монтаж, эксплуатация и проверка трансформаторов тока. Монтаж, эксплуатация и ремонт схемы автоматического включения резерва 2х трансформаторной п/ст. Производство оперативных переключений на п/ст 35/10 при эксплуатации и ремонте аппаратуры распределительных устройств. Выбор, монтаж и эксплуатация релейной защиты ВЛ 10кВ. Монтаж, эксплуатация и ремонт схемы автоматического повторного включения в линиях 10кВ. Монтаж, эксплуатация и ремонт воздушных линий с неизолированным проводом. Монтаж, эксплуатация и ремонт кабельных линий. Монтаж, эксплуатация воздушных линий с проводом трос монтажа. Выбор пускозащитной аппаратуры, монтаж, эксплуатация и ремонт ВПУ и ввода в здание. Разработка схемы электроснабжения

	объектов, выбор пускозащитной аппаратуры и проводов воздушных линий. Разработка схем внутренних силовых и осветительных проводок. Выбор ПЗА и сечения проводов. Монтаж, эксплуатация, ремонт и профилактический осмотр силовых и осветительных сетей. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность при монтаже воздушных линий электропередач. Общеслесарные работы при монтаже воздушных линий электропередач. Такелажные работы при монтаже воздушных линий электропередач. Электрические измерения при монтаже воздушных линий электропередач. Монтаж элементов воздушных линий электропередач. Монтаж элементов трансформаторных подстанций. Выбор, монтаж, эксплуатация и проверка трансформаторов тока. Монтаж, эксплуатация и ремонт схемы автоматического включения резерва 2х трансформаторной п/ст. Производство оперативных переключений на п/ст 35/10 при эксплуатации и ремонте аппаратуры распределительных устройств. Выбор, монтаж и эксплуатация релейной защиты ВЛ 10кВ. Монтаж, эксплуатация и ремонт схемы автоматического повторного включения в линиях 10кВ. Монтаж, эксплуатация и ремонт воздушных линий с неизолированным проводом. Монтаж, эксплуатация и ремонт кабельных линий Монтаж, эксплуатация воздушных линий с проводом трос монтажа Выбор пускозащитной аппаратуры, монтаж, эксплуатация и ремонт ВПУ и ввода в здание. Разработка схемы электроснабжения объектов, выбор пускозащитной аппаратуры и проводов воздушных линий. Разработка схем внутренних силовых и осветительных проводок. Выбор ПЗА и сечения проводов. Монтаж, эксплуатация, ремонт и профилактический осмотр силовых и осветительных сетей.
Трудоемкость	Учебная практика (УП) – 108 часов Производственная практика (ПП) – 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

Наименование	ПМ.03. Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Учебная и производственная практики
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 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.
Краткое содержание	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрических аппаратов. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрических машин. Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередач. Ремонт и техническое обслуживание, силовых кабельных линий. Техническое обслуживание и ремонт силовых трансформаторов и распределительных устройств. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт автоматизированного освещения с/х производственных помещений. техническое обслуживание, диагностирование и ремонт автоматизированного электропривода. Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации в

	птицеводстве и животноводстве. Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматического управления производственным процессом. Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования. Техническое обслуживание и ремонт аппаратов защиты. Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования. Управление электроприводами
Трудоемкость	Учебная практика (УП) – 216 часов Производственная практика (ПП) – 72 часов
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

Наименование	ПМ.04. Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Учебная и производственная практики
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники. ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями. ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива. ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
Краткое содержание	Планирование работы электротехнической службы сельскохозяйственного предприятия. Расчет производственных затрат организации и структурного подразделения. Проведение контроля и оценка результатов выполнения работ исполнителями. Оформление учетно-отчетной документации. Участие в управлении предприятием (организации). Природно-экономическая характеристика предприятия. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений. Участие в управлении предприятием (организации). Участие в управлении предприятием (организации). Природно-экономическая характеристика предприятия. Природно-экономическая характеристика предприятия. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия)

	отрасли и структурных подразделений. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений. Участие в управлении предприятием (организации). Участие в управлении предприятием (организации)
Трудоемкость	Учебная практика (УП) – 36 часов Производственная практика (ПП) – 36 часов
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

Наименование	ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Учебная и производственная практики
Компетенции	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать 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 5.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления; ПК 5.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок; ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; ПК 5.4. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
Краткое содержание	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность. Общеслесарные работы. Приобретение первичных навыков электромонтажных работ. Обслуживание электроосветительных установок. Обслуживание электрических машин. Обслуживание электрических аппаратов напряжением до 1000В. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность. Поддержание режимов работы и заданных параметров электрифицированных систем. Осуществление надзора и контроля за состоянием электрооборудования. обеспечение электробезопасности. Эксплуатация осветительных и электронагревательных установок
Трудоемкость	Учебная практика (УП) – 36 часов Производственная практика (ПП) – 72 часа
Форма промежуточной	Дифференцированный зачет

аттестации	