

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

Аннотация

рабочей программы дисциплины

СГ.01. История России

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

Цикловая методическая комиссия преподавателей общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин

Цель изучения дисциплины (модуля)	<i>Основная цель – формирование компетенций в области развития электротехнических систем в АПК</i>
Содержание дисциплины (модуля)	Тема 1 СССР в 1945-1953 годы. Основные тенденции во внутренней, внешней политике и культур Тема 2 Советское общество конца 1950-х-начала 1960-х годов Тема 3 Основные тенденции развития СССР Тема 4 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 1980-х-начале 1990-х годов. Тема 5 Распад СССР и образование СНГ Тема 6 Постсоветское пространство 1990 -е годы XX века. Тема 7 Россия в 2000-е годы
Формируемые компетенции	ОК 06
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Русский язык и культура речи», школьный курс «Истории»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знать: <ul style="list-style-type: none">- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;- работать с историческими документами; - анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений. Уметь: <ul style="list-style-type: none">– основных дат и временных периодов отечественной истории;– основных фактов, процессов, явлений, характеризующих целостность

	<p>отечественной истории;</p> <ul style="list-style-type: none"> – современных версий и трактовок важнейших проблем отечественной истории; – особенности исторического пути России, ее роли в мировом сообществе; – исторической обусловленности современных общественных процессов <p>- традиционных ценностей многонационального народа России.</p>
Форма контроля знаний	Дифференцированный зачет

Аннотация

рабочей программы дисциплины

СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (английский язык)

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

Цикловая методическая комиссия преподавателей общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель - овладение студентами необходимым уровнем коммуникативной компетенции в различных областях бытовой, культурной, профессиональной сферы.
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел I. В гостях хорошо, а дома лучше.</p> <p>Тема 1.1. Времена года. Погода.</p> <p>Тема 1.2. Путешествия.</p> <p>Раздел 2. Вежливость – залог успеха.</p> <p>Тема 2.1. Еда. В ресторане.</p> <p>Тема 2.2. В магазине.</p> <p>Тема 2.3. В больнице.</p> <p>Раздел 3. Англоговорящие страны.</p> <p>Тема 3.1. Великобритания. Лондон.</p> <p>Тема 3.2. Соединенные Штаты Америки.</p> <p>Раздел 4. Сельское хозяйство как отрасль народного хозяйства.</p> <p>Тема 4.1. Основные задачи сельского хозяйства.</p> <p>Раздел 5. Электрическое оборудование.</p> <p>Тема 5.1. Электротехника.</p> <p>Тема 5.2. Электрооборудование.</p> <p>Тема 5.3. Автоматика.</p>
Формируемые компетенции	ОК 09
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«История», «Основы философии» «Русский язык и культура речи», школьный курс «Литературы»
Знания, умения и навыки, получаемые в	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

результате изучения дисциплины	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;
Форма контроля знаний	3 сем. итоговая оценка, 4 сем. дифференциальный зачет

Аннотация

программы учебной дисциплины

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

Цикловая методическая комиссия преподавателей общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин

Цель изучения дисциплины (модуля)	Сформировать научные знания: - об опасных и вредных порождающих опасности оборудования, производственных процессов; - о современных методах выявления и прогнозирования принципах, методах и средствах обеспечения БЖД эксплуатации техники и технологических законодательных и нормативно-технических актах по охране труда.
Содержание дисциплины (модуля)	Введение Раздел 1. Чрезвычайные ситуации Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера их последствий. Раздел 2. Основы военной службы Тема 2.1. Вооруженные Силы РФ.. Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Тема 3.1. Здоровый образ жизни Тема 3.2 Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях
Формируемые компетенции	ОК 6-8
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Экологические основы природопользования», «Материаловедение», «Основы электротехники»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	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

	<p>специальности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Форма контроля знаний	Дифференцированный зачет

Аннотация

рабочей программы дисциплины **СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в АПК

Цикловая методическая комиссия преподавателей общих гуманитарных, социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель изучения дисциплины «Физическая культура» - формирование физической культуры личности и способности направленного на использование разнообразных средств физической культуры, и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Тема 1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>Тема 2. Основы здорового образа жизни.</p> <p>Тема 3. Основы знаний физической подготовки</p> <p>Тема 4. Лёгкая атлетика</p>

	Тема 5. гимнастика Тема 6 Спортивные игры .Волейбол Тема 7. Лыжная подготовка Тема 8. Спортивные игры Баскетбол
Формируемые компетенции	ОК 8
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Школьный курс «Физической культуры», «Безопасность жизнедеятельности»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни.
Форма контроля знаний	1,2,3,4 сем. Дифференцированный зачет

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

СГ.07 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей учебных дисциплин
общегуманитарного и социально-экономического цикла

Цель изучения дисциплины	Основная цель – формирование представлений о философии как особой области человеческого знания; развитие у студентов умений работать с источниками; выработка научного мировоззрения с учетом личного восприятия и отношения к окружающему миру. Способствовать формированию духовной культуры личности.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Предмет философии Тема 1.1. Предмет философии, роль философии в жизни человека и общества. Тема 1.2. Основы философской, научной и религиозной картин мира. Раздел 2. История философии Тема 2.1. Основные этапы и учения в историческом развитии философии Раздел 3. Философия человека. Тема 3.1. Личность, свобода и ответственность. Сохранение жизни, культуры, окружающей среды Раздел 4. Основные категории философии Тема 4.1. Основы философского учения о бытии Тема 4.2. Сущность процесса познания

	<p>Тема 4.3.Аксиология (теория ценностей)</p> <p>Раздел 5. Социальные и этические проблемы человечества, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p> <p>Тема 5.1 Глобальные проблемы современности.</p>
Формируемые компетенции	ОК 6
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Русский язык и культура речи», Школьный курс «Истории», , школьный курс «Литературы»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
Форма контроля знаний	Итоговая оценка 4 сем(бсем)

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

СГ 08 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей учебных дисциплин
общегуманитарного и социально-экономического цикла

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – получение знаний, умений и навыков, формирование компетенций, необходимых для подготовки специалистов среднего звена в деятельности речевой коммуникации, а также соблюдение и применение в практике письма языковых норм современного русского литературного языка и норм речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи</p> <p>Тема 1.1. Язык и речь</p> <p>Тема 1.2. Функциональные стили речи и их особенности.</p> <p>Тема 1.3. Текст как произведение речи. Функционально-смысловые типы</p>

	<p>речи</p> <p>Раздел 2. Лексика и фразеология</p> <p>Тема 2.1. Слово в лексической системе языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление</p> <p>Тема 2.2. Русская лексика с точки зрения ее происхождения. Лексика с точки зрения ее употребления. Активный и пассивный словарный запас</p> <p>Тема 2.3. Фольклорная лексика и фразеология. Лексические нормы</p> <p>Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография</p> <p>Тема 3.1. Фонетические единицы</p> <p>Тема 3.2. Орфоэпические нормы</p> <p>Тема 3.3. Орфография</p> <p>Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография</p> <p>Тема 4.1. Понятие морфемы как значимой части слова. Способы словообразования</p> <p>Тема 4.2. Орфография.</p> <p>Раздел 5. Морфология и орфография</p> <p>Тема 5.1. Грамматические признаки слова. Имя существительное</p> <p>Тема 5.2. Имя прилагательное</p> <p>Тема 5.3. Имя числительное. Местоимение</p> <p>Тема 5.4. Глагол</p> <p>Тема 5.5. Причастие как особая форма глагола. Дееспричастие как особая форма глагола</p> <p>Тема 5.6. Наречие. Слова категории состояния</p> <p>Раздел 6. Служебные части речи</p> <p>Тема 6.1. Предлог как часть речи. Союз как часть речи</p> <p>Тема 6.2. Частица как часть речи. Междометия и звукоподражательные слова</p> <p>Раздел 7. Синтаксис и пунктуация</p> <p>Тема 7.1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание</p> <p>Тема 7.2. Простое предложение. Осложненное простое предложение</p> <p>Тема 7.3. Сложное предложение</p>
Формируемые компетенции	ОК 5 , ОК 9
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Школьный курс: «Русский язык и литература», «Иностранный язык»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - связь языка и истории; - связь культуры русского и других народов; - смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; - орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять речевой самоконтроль;

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации; - создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; - соблюдать и применять в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.
Форма контроля знаний	Итоговая оценка 1 сем (3 сем)

Профессиональный учебный цикл

Общепрофессиональные дисциплины

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

ОП.01ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия инженерных дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – развитие у обучающихся пространственного воображения и конструктивно геометрического мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, соотношений частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 Геометрическое черчение</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</p> <p>Тема 1.2 Шрифт чертежный</p> <p>Тема 1.3 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</p> <p>Раздел 2 Основы начертательной геометрии и проекционное черчение</p> <p>Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения.</p> <p>Тема 2.2 Сечение геометрических тел плоскостью</p> <p>Тема 2.3 Проецирование модели</p> <p>Тема 2.4 Техническое рисование</p> <p>Раздел 3 Машино-строительное черчение</p> <p>Тема 3.1 Чертеж как документ ЕСКД. Категории изображений.</p>

	<p>Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия</p> <p>Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей</p> <p>Тема 3.4 Разъемные и не-разъемные соединения</p> <p>Тема 3.5 Передачи и их элементы</p> <p>Тема 3.6 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах</p> <p>Тема 3.7 Чтение и детализирование сборочного чертежа</p> <p>Раздел 4 Машинная графика</p> <p>Тема 4.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования</p> <p>Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности</p> <p>Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности.</p> <p>Раздел 6 Элементы строительного черчения</p> <p>Тема 6.1 Строительные чертежи</p>
Формируемые компетенции	ОК 1 , ОК-2
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Техническая механика», «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», «Математика»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 действующими нормативными правовыми актами;
Форма контроля знаний	Итоговая оценка, дифференцированный зачет

Аннотация
программы учебной дисциплины
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и
профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – формирование системы знаний по основным разделам технической механики.
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Теоретическая механика</p> <p>Часть 1. Статика</p> <p>Тема 1.1. Основные понятия статики</p> <p>Тема 1.2. Плоская сходящаяся система.</p> <p>Тема 1.3. Пара сил. Момент пары, момент силы.</p> <p>Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.</p> <p>Тема 1.5. Центр тяжести.</p> <p>Часть 2. Кинематика.</p> <p>Тема 1.6. Основные понятия кинематики.</p> <p>Тема 1.7. Кинематика твёрдого тела.</p> <p>Часть 3. Динамика.</p> <p>Тема 1.8. Аксиомы динамики. Метод кинетостатики</p> <p>Тема 1.9. Работа и мощность.</p> <p>Тема 1.10. Общие теоремы динамики</p> <p>Раздел 2. Сопротивление материалов.</p> <p>Тема 2.1. Основные положения.</p> <p>Тема 2.2. Основные деформации</p> <p>Тема 2.3. Устойчивость сжатых стержней.</p> <p>Раздел 3. Детали машин.</p> <p>Тема 3.1. Основные положения.</p> <p>Тема 3.2. Соединения деталей.</p> <p>Тема 3.3. Механические передачи.</p> <p>Тема 3.4. Валы и оси.</p> <p>Тема 3.5. Подшипники.</p> <p>Тема 3.6. Общие сведения о плоских механизмах.</p> <p>Тема 3.7. Муфты.</p>
Формируемые компетенции	ОК 1 , ОК 4
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Математика», «Материаловедение», «Инженерная графика», «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», школьный курс «Физика»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 напряжения в конструкционных элементах; – производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

	<ul style="list-style-type: none"> – определять передаточное отношение; знать: – виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; – типы кинематических пар; – типы соединений деталей и машин; – основные сборочные единицы и детали; – характер соединения деталей и сборочных единиц; – принцип взаимозаменяемости; – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – передаточное отношение и число; – методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
Форма контроля знаний	Экзамен

Аннотация

программы учебной дисциплины

ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – получение студентами знаний о природе и свойствах материалов, способов их упрочнения, а так же умением обоснованно выбирать материалы для изделия с учетом их эксплуатационных свойств.
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Конструкционные материалы.</p> <p>Тема 1.1. Металловедение.</p> <p>Тема 1.2. Термическая обработка.</p> <p>Тема 1.3. Основы литейного и сварочного производства.</p> <p>Тема 1.4. Коррозия металлов.</p> <p>Тема 1.5. Неметаллические конструкционные материалы.</p> <p>Тема 1.6. Строительные материалы.</p> <p>Раздел 2. Обработка металлов резанием.</p> <p>Тема 2.1. Технические измерения.</p> <p>Тема 2.2. Обработка металлов резанием.</p> <p>Тема 2.3. Новые методы обработки.</p> <p>Раздел 3. Электротехнические материалы.</p> <p>Тема 3.1. Основные сведения об электротехнических материалах.</p> <p>Тема 3.2. Проводниковые материалы.</p> <p>Тема 3.3. Полупроводниковые материалы.</p> <p>Тема 3.4. Диэлектрические материалы.</p> <p>Тема 3.5. Магнитные стали и сплавы.</p>
Формируемые компетенции	ОК 1 , ОК 4
Наименование	«Химия», «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»,

дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Электротехника и электронная техника.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;
Форма контроля знаний	экзамен

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – овладение студентами основами знаний основных законов электротехники и умениями использовать их в своей повседневной практической работе.
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Электротехника.</p> <p>Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока</p> <p>Тема 1.2. Магнитное поле и электромагнитная индукция</p> <p>Тема 1.3. Электрические цепи однофазного переменного тока</p> <p>Тема 1.4. Трехфазные цепи</p> <p>Тема 1.5. Магнитные цепи постоянного тока</p> <p>Тема 1.6. Нелинейные электрические цепи постоянного тока.</p> <p>Раздел 2. Электрические измерения.</p> <p>Тема 2.1. Электроизмерительные приборы</p> <p>Тема 2.2. Измерения электрических величин</p>
Формируемые компетенции	ОК 1 , ОК 4
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Математика», «Материаловедение», Школьный курс «Физики»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;
Форма контроля знаний	Дифференцированный зачет

Аннотация
 программы учебной дисциплины
ОП.05 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и
профессиональных модулей

Цель изучения учебной дисциплины	Основная цель – формирование практических навыков использования гидравлических устройств и тепловых установок в производстве
Содержание учебной дисциплины	<p>Раздел 1. Энергетические средства</p> <p>Тема 1.1.Общее устройство и принцип работы тракторов и двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Раздел 2. Основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями</p> <p>Тема 2.1.Комплекс машин общего назначения</p> <p>Тема 2.2.Комплекс машин для поверхностной и мелкой обработки почвы</p> <p>Тема 2.3 Комплекс машин для обработки почв, подверженных ветровой эрозии</p> <p>Тема 2.4.Комплекс комбинированных почвообрабатывающих машин и агрегатов</p> <p>Тема 2.5.Комплекс маши минеральных и органических удобрений и для внесения</p> <p>Тема 2.6.Комплекс машин для посева и посадки</p> <p>Тема 2.7.Комплекс машин для ухода за растениями</p> <p>Тема 2.8.Комплекс машин для химической защиты растений и борьбы с сорняками</p> <p>Тема 2.9.Комплекс машин для заготовки кормов</p> <p>Тема 2.10.Комплекс машин для уборки зерновых и зернобобовых культур</p> <p>Тема 2.11.Комплекс машин для послеуборочной обработки и сушки зерна</p> <p>Тема 2.12.Комплекс машин для возделывания, уборки и послеуборочной обработки картофеля</p> <p>Тема 2.13.Основы эксплуатации агрегатов и эффективное использование технических средств</p> <p>Раздел 3. Электрификация сельскохозяйственного производства</p> <p>Тема 3.1.Электрические устройства для освещения и облучения</p> <p>Раздел 4.автоматизация технологических процессов</p> <p>Тема 4.1. Автоматизация сельского хозяйства</p> <p>Раздел 5. Механизация технологических процессов в животноводстве</p> <p>Тема 5. 1.Механизация создания микроклимата в животноводческих помещениях</p> <p>Тема 5.2. Оборудование системы вентиляции и воздушного отопления</p> <p>Тема 5.3. Системы водяного и парового отопления</p> <p>Тема 5.4. Механизация поения животных и птицы</p> <p>Тема 5.5. Механизация приготовления кормов и кормовых смесей</p> <p>Тема 5.6. Механизация приготовления витаминной травяной муки</p> <p>Тема 5.7. Механизация измельчения зерновых кормов</p> <p>Тема 5.8. Механизация измельчения грубых кормов</p> <p>Тема 5.9. Механизация обработки корнеплодов</p> <p>Тема 5.10. Механизация тепловой и химической обработки кормов</p> <p>Тема 5.11. Физиологические, зоотехнические и зооинженерные требования к технологическому процессу доения и доильным машинам</p>
Формируемые компетенции	ОК 1

Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Основы электротехники», «Техническая механика»,
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства;
Форма контроля знаний	экзамен

Аннотация

программы учебной дисциплины

ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – формирование системы знаний по основным разделам метрологии, стандартизации и подтверждении качества
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Стандартизация</p> <p>Тема 1.1 Основы стандартизации.</p> <p>Тема 1.2 Принципы и методы стандартизации</p> <p>Тема 1.3 Средства стандартизации</p> <p>Тема 1.5 Системы стандартизации</p> <p>Тема 1.6 Стандартизация основных норм взаимозаменяемости</p> <p>Тема 1.7 Нормы геометрической точности. Допуски форм и расположения поверхностей</p> <p>Раздел 2. Метрология</p> <p>Тема 2.1 Основные положения в области метрологии</p> <p>Тема 2.2 Основы измерений</p> <p>Тема 2.3 Универсальные и специальные средства измерения</p> <p>Тема 2.4 Правовые и организационные основы метрологической деятельности в РФ</p> <p>Раздел 3. Подтверждение качества</p>

	Тема 3.1 Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг. Тема 3.2 Правила проведения сертификации соответствия товаров и услуг
Формируемые компетенции	ОК 1
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Математика», «Материаловедение», «Инженерная графика»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Форма контроля знаний	Экзамен

Аннотация

программы учебной дисциплины

ОП.07 Светотехника

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей технологических дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – овладение студентами теоретическими знаниями о светотехнических устройствах .
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Светотехника</p> <p>Тема 1.1. Оптическое излучение. Основные понятия и величины</p> <p>Тема 1.2. Световые приборы и облучатели</p> <p>Тема 1.3. Источники теплового и оптического излучения</p> <p>Тема 1.4. Нормирование параметров освещения.</p>

	Тема 1.5. Применение оптических установок в сельском хозяйстве Раздел 2. Проектирование осветительных установок Тема 2.1. Осветительные и облучательные установки Тема 2.2. Светотехнический расчет
Формируемые компетенции	ОК 1
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Основы Электротехники» «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -осуществлять монтаж, наладку и эксплуатацию осветительного оборудования; -производить светотехнические и колориметрические расчеты и измерения; -проводить работы по бесперебойному электроснабжению светотехнического оборудования знать: -Основные термины, используемые при световых и оптических измерениях; -правила монтажа, наладки и эксплуатации осветительного оборудования; -светотехнические нормы для сельскохозяйственных предприятий
Форма контроля знаний	Дифференцированный зачет

Аннотация

программы учебной дисциплины

ОП.08 Основы автоматики

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей технологических дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – овладение студентами теоретическими знаниями об основах автоматики и их применению в энергетике
Содержание дисциплины (модуля)	Тема 1. Основные понятия и определения в автоматическом управлении Тема 2. Типовые элементы САУ Тема 3. Программируемые логические контроллеры (ПЛК). Тема 4. Типовые схемы автоматического управления Тема 5. Автоматика и телемеханика в энергетике.
Формируемые компетенции	ОК 1
Наименование	«Основы Электротехники» «Информационные технологии в

дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	профессиональной деятельности»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -применять элементы автоматики по их функциональному назначению;</p> <p>-производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации;</p> <p>-оптимизировать работу электрооборудования;</p> <p>знать: - основы построения систем автоматического управления; элементную базу контроллеров;</p> <p>-основы автоматических и телемеханических устройств;</p> <p>-меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем;</p>
Форма контроля знаний	Итоговая оценка

Аннотация

программы учебной дисциплины

ОП.09 Электротехнические материалы

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей технологических дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – овладение студентами теоретическими знаниями об электротехнических материалах.
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Классификация электротехнических материалов</p> <p>Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества</p> <p>Раздел 2. Проводниковые материалы</p> <p>Тема 2.1. Классификация проводниковых материалов</p> <p>Тема 2.2. Проводниковые материалы и сплавы различного применения</p> <p>Раздел 3. Полупроводниковые материалы</p> <p>Тема 3.1. Общие сведения о полупроводниковых материалах и изделиях</p> <p>Тема 3.2. Основные свойства полупроводников</p> <p>Тема 3.3. Классификация полупроводниковых материалов, их свойства и применение</p> <p>Раздел 4. Диэлектрические материалы</p> <p>Тема 4.1. Свойства диэлектриков. Общие сведения, классификация</p> <p>Тема 4.2. Газообразные и жидкие диэлектрики</p> <p>Тема 4.3. Волокнистые электроизоляционные материалы. Лаки, эмали, компаунды</p> <p>Раздел 5. Магнитные материалы</p> <p>Тема 5.1. Классификация материалов по магнитным свойствам</p> <p>Тема 5.2. Магнитотвёрдые материалы</p>
Формируемые	ОК 1

компетенции	
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Основы Электротехники» «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: Определять основные свойства материалов знать: Общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения
Форма контроля знаний	Дифференцированный зачет

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

ОП.10 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей экономических и юридических дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения дисциплины (модуля)	Основная цель – овладение студентами основами правовых знаний в профессиональной области деятельности и умениями использовать их в своей повседневной практической работе.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1. Основы конституционного права. Тема 1.1. Конституция РФ – основной закон государства. Раздел 2. Право и экономика. Тема 2.1. Правовое регулирование экономических отношений. Тема 2.2. Правовое регулирование договорных отношений. Тема 2.3. Экономические споры. Раздел 3. Правовое регулирование трудовых отношений. Тема 3.1. Общие положения трудового законодательства. Тема 3.2. Трудовой договор. Тема 3.3. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда. Тема 3.4. Дисциплинарная и материальная ответственность Тема 3.5. Трудовые споры. Тема 3.6. Социальное обеспечение граждан. Раздел 4. Основы административного права. Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность.
Формируемые компетенции	ОК 1 , ОК-3, ОК-4
Наименование дисциплин,	«Социология и политология», «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

необходимых для освоения данной дисциплины	
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность; – защищать свои права в соответствии с действующим законодательством; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;
Форма контроля знаний	Дифференцированный зачет

Аннотация

программы учебной дисциплины

ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Цель изучения дисциплины	Основная цель – формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>Раздел 2. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем</p> <p>Тема 2.1. Общий состав и структура персональных компьютеров</p> <p>Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники. Базовые системные программные продукты</p> <p>Тема 2.3. Компьютерные сети телекоммуникации</p> <p>Раздел 3. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 4. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</p> <p>Раздел 5. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</p> <p>Тема 5.1. Интегрированный пакет MS Office</p> <p>Тема 5.2. Справочно-правовые системы</p> <p>Раздел 6. Основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности</p> <p>Тема 6.1. Информационная безопасность</p> <p>Тема 6.2. Защита информации от компьютерных вирусов</p>

Формируемые компетенции	ОК 2
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Информатика», «Математика», «Иностранный язык»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
Форма контроля знаний	Итоговая оценка

Аннотация

программы учебной дисциплины

ОП.12 ОХРАНА ТРУДА

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Цель изучения дисциплины (модуля)	Вооружить будущих специалистов как теоретическими, так и практическими знаниями, необходимыми для творческого решения вопросов, связанных с эксплуатацией и созданием новых технологий и техники, исключающих производственный травматизм и профессиональную заболеваемость, без чего невозможна реализация направления, провозглашенного в качестве основополагающего для этой области науки - «от техники безопасности к безопасной технике».
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Тема 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</p> <p>Тема 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Тема 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.</p> <p>Тема 4. Психофизические и эргономические основы безопасности труда</p>

	Тема 5. Управление безопасностью труда
Формируемые компетенции	ОК 07
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Экологические основы природопользования», «Материаловедение», «Русский язык и культура речи»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 травмобезопасности
Форма контроля знаний	Итоговая оценка

Профессиональные модули

Аннотация

программы профессионального модуля

ПМ.01 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (В Т.Ч. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ), АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения модуля	<i>Основная цель – приобрести практические навыки по подготовке тракторов и сельскохозяйственных машин к работе</i>
Содержание модуля	<p>МДК.01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий</p> <p>Раздел 1. Монтаж электрических машин и аппаратов.</p> <p>Тема 1.1. Машины постоянного тока</p> <p>Тема 1.2. Трансформаторы</p> <p>Тема 1.3. Асинхронные машины</p> <p>Тема 1.4. Синхронные машины</p> <p>Раздел 2. Монтаж электрооборудования сельскохозяйственной техники</p> <p>Тема 2.1. Монтаж и наладка системы электроснабжения.</p> <p>Тема 2.2. Монтаж и наладка системы зажигания.</p> <p>Тема 2.3. Монтаж и наладка электропусковой системы.</p> <p>Тема 2.4. Контрольно-измерительные приборы.</p> <p>Тема 2.5. Дополнительное электрооборудование, бортовая сеть.</p> <p>Раздел 3. Монтаж светотехнических и электротехнологических установок.</p> <p>Тема 3.1. Электрическое освещение</p> <p>Тема 3.2. Установки для облучения растений, животных и птиц.</p> <p>Тема 3.3. Основы электротермии</p> <p>Тема 3.4. Электротермическое оборудование.</p> <p>Тема 3.5. Специальные виды электротехнологии.</p> <p>Тема 3.6. Организация эксплуатации и ремонта электрооборудования.</p> <p>МДК.01.02. Автоматизированные и роботизированные системы в АПК</p> <p>Раздел 4. Системы автоматизации и роботизации на сельскохозяйственных предприятиях</p> <p>Тема 4.1. Основы автоматизации и роботизации сельскохозяйственного производства</p> <p>Тема 4.2. Автоматизация энергоснабжения.</p> <p>Тема 4.3. Автоматизация и роботизация технологических процессов в животноводстве.</p> <p>Тема 4.4. Автоматизация и роботизация технологических процессов в птицеводстве.</p>

	<p>Тема 4.5. Автоматизация и роботизация технологических процессов в кормопроизводстве.</p> <p>Тема 4.6. Автоматизация и роботизация технологических процессов в полеводстве.</p> <p>Тема 4.7. Автоматизация и роботизация технологических процессов в защищённом грунте.</p> <p>Тема 4.8. Автоматизация и роботизация хранилищ сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Тема 4.9. Автоматизация и роботизация ремонта сельскохозяйственной техники.</p> <p>Тема 4.10. Системы централизованного контроля и автоматизированного управления.</p> <p>МДК.01.03. Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладки и эксплуатации объектов</p> <p>Раздел 5. Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладки и эксплуатации объектов</p> <p>Тема 3.1. Производственная и организационная структура предприятия</p> <p>Тема 3.2. Организация труда на предприятии</p> <p>Тема 3.3. Контроль качества выполнения электромонтажных работ</p> <p>Тема 3.4. Организационные основы производства</p> <p>Тема 3.5. Ресурсы предприятия</p> <p>Тема 3.6. Управление безопасностью труда</p> <p>УП.01.01 Учебная практика по ПМ.01</p> <p>ПМ.01.ЭК Квалификационный экзамен</p>
Формируемые компетенции	ОК 1 , ОК 04 ПК 1.1 ; ПК-1.2; ПК 1.3; ПК 2.1
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Основы электротехники», «Материаловедение», «Основы механизации сельскохозяйственного производства», «Инженерная графика»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; – эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных предприятий; – монтажа, наладки и эксплуатации систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; - организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при монтаже и наладке электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; -контроля результатов монтажа электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; -разработки производственных заданий на выполнение работ по

	<p>эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;</p> <p>-инструктирования персонала по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов;</p> <p>-ведения учетно-отчетной документации по выполнению работ по эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; -проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства; -читать электрические схемы и чертежи электрических аппаратов напряжением до 1000 В и выше; -формировать сетевые графики проведения технического обслуживания, ремонта и контроля технического состояния электрооборудования, средств автоматики, автоматизированных и роботизированных систем -рассчитывать плановые показатели выполнения работ по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; -инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; -контролировать выполнение на всех стадиях технологического процесса производственных заданий по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила технической эксплуатации электроустановок; – правила охраны труда на рабочем месте; – основные средства и способы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве; – принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства; – назначение светотехнических и электротехнологических установок; – назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, асинхронных машин и машин специального
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы расчета экономической эффективности технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электро-оборудования, средств автоматизации и роботизации; – сменные показатели выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – требования к качеству выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по монтажу, настройке и испытаниям электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации.
Форма контроля знаний	Итоговая оценка(3,6,6) , дифференцированных зачета (5сем) , экзамен (4сем), ,квалификационный экзамен (6 сем)

Аннотация

программы профессионального модуля

ПМ.02 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения модуля	Основная цель – освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.
Содержание модуля	<p>МДК.02.01. Электроснабжение предприятий АПК</p> <p>Раздел 1 Комплектование МТА для выполнения с/х работ</p> <p>Тема 1.1. Общие сведения о производстве электрической энергии</p> <p>Тема 1.2. Устройство внутренних электрических сетей.</p> <p>Тема 1.3. Устройство и строительство воздушных линий электропередач.</p> <p>Тема 1.4. Электрические нагрузки в жилых домах, производственных помещениях.</p> <p>Тема 1.5. Отклонения и потери электрической энергии в электрических сетях.</p> <p>Тема 1.6. Расчет разомкнутых и замкнутых сетей с равномерной и неравномерной нагрузкой фаз.</p> <p>Тема 1.7. Токи короткого замыкания.</p> <p>Тема 1.8. Высоковольтная аппаратура и токоведущие части распределительных устройств.</p> <p>Тема 1.9. Сельские трансформаторные подстанции.</p> <p>Тема 1.10. Релейная защита.</p>

	<p>Тема 1.11. Автоматизация на электрических станциях и подстанциях</p> <p>Тема 1.12. Атмосферные перенапряжения и защита от них.</p> <p>Тема 1.13. Методы и средства обеспечения электробезопасности выполнения монтажных работ.</p> <p>Тема 1.14. Заземляющие устройства</p> <p>МДК.02.02. Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК</p> <p>Раздел 2. Эксплуатация систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий</p> <p>Тема 2.1. Эксплуатация и ремонт силовых трансформаторов</p> <p>Тема 2.2. Эксплуатация и ремонт воздушных и кабельных линий.</p> <p>Тема 2.3. Эксплуатация и ремонт распределительных устройств напряжением выше 1кВ.</p> <p>Тема 2.4. Эксплуатация и ремонт резервных электростанций..</p> <p>УП.02.01 Учебная практика по ПМ.02</p> <p>ПП.02.01 Производственная практика по ПМ 02</p> <p>ПМ.02.ЭК Квалификационный экзамен</p>
Формируемые компетенции	ОК 1 ПК 2.1 - 2.2
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Основы электротехники», «Математика», «Охрана труда»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в монтаже воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций; – технического обслуживания систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать нагрузки и потери энергии в электрических сетях; – рассчитывать разомкнутые и замкнутые сети, токи короткого замыкания, заземляющие устройства; – безопасно выполнять монтажные работы, в том числе на высоте; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии; – технические характеристики проводов, кабелей и методику их выбора для внутренних проводок и кабельных линий; – методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий; – правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.
Форма контроля знаний	. Итоговая оценка 5 сем, Курсовой проект, 4, сем. Дифференцированный зачет, 5 сем. Квалификационный экзамен.

Аннотация

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

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и
профессиональных модулей

Цель изучения модуля	Основная цель – приобретение знаний, умений и навыков в проведении технического обслуживания, диагностировании и ремонта отдельных узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин и механизмов.
Содержание модуля	<p>МДК.03.01. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий Раздел 1. Техническое обслуживание, диагностика неисправностей электронных приборов. Тема 1.1. Электронные приборы, их ТО, диагностика неисправностей и ремонт. Тема 1.2. Электронные устройства, их ТО, диагностика неисправностей и ремонт.</p> <p>МДК 03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК. Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК. Тема 2.1. . Общие сведения об элементах и системах автоматики, их ТО и ремонт. Тема 2.2. Технические средства автоматики Тема 2.3. Системы телемеханики. Тема 2.4. Основы теории автоматического управления. Тема 2.5. Надёжность и технико-экономическая эффективность работы систем автоматики Тема 2.6. Основы теории электропривода рабочих машин и агрегатов сельскохозяйственного производства. Тема 2.7. Расчет мощности двигателя электропривода Тема 2.8. Аппаратура управления и защиты электродвигателей Тема 2.9. Электропривод в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>МДК.03.03. Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем Раздел 3 Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем Тема 3.1. Техническое обслуживание электрооборудования. Тема 3.2. Ремонт электрооборудования</p> <p>УП.03.01 Учебная практика по ПМ.03 ПП.03.01 Производственная практика по ПМ.03 ПМ.03.ЭК Квалификационный экзамен</p>
Формируемые	ОК 1 ПК 3.1 - 3.3

компетенции	
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	«Основы электротехники», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы механизации сельскохозяйственного производства»
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатации и ремонта электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве; – технического обслуживания и ремонта автоматизированных систем сельскохозяйственной техники; – контроля и учета неисправностей в оборудовании в процессе эксплуатации – оформления в специализированной программе случаев неправильной работы оборудования – сбора данных о дефектах, выявленных в процессе эксплуатации оборудования – сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы – организации выполнения слесарно-механических, такелажных и грузоподъемных работ при, техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; – контроля результатов ремонта и технического обслуживания электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем; – оформления документов на сдачу электрооборудования и средств автоматики в ремонт – разработки производственных заданий на выполнение ремонта, технического обслуживания и диагностики электрооборудования, средств автоматизации и роботизации технологических процессов <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства; – диагностическая аппаратура, методы и способы отыскания неисправностей – способы организации и практического ремонтного обслуживания – технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы обслуживаемого оборудования – устройство, работа модулей, блоков, узлов обслуживаемого

	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы расчета экономической эффективности технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – правила учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации; – требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования, средств автоматизации и роботизации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – выявлять дефекты, определять причины неисправности; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации – пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой – анализировать статистику отказов оборудования – применять в работе требования нормативной документации – оперативно принимать и реализовать решения по эксплуатации закрепленного оборудования – соблюдать требования безопасности при производстве работ – выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы; – выполнять монтаж, техническое обслуживание, диагностику, настройку и испытания узлов и агрегатов автоматизированных систем, мехатронных и – робототехнических устройств и систем – проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования; – рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>– определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</p> <p>– инструктировать персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</p> <p>– контролировать выполнение на всех стадиях технологическо-го процесса производственных заданий по техническому обслуживанию, диагностике, электрооборудования, средств автоматизации и роботизации;</p>
Форма контроля знаний	2- 6 сем.6 Дифференцированных зачета, 5 сем. Итоговая оценка, Экзамен, 6 сем. Квалификационный экзамен

Аннотация

программы профессионального модуля

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

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Цикловая методическая комиссия преподавателей инженерных дисциплин и профессиональных модулей

Цель изучения модуля	Основная цель – овладение студентами знаниями монтажа, технического обслуживания и ремонта силовых и осветительных электропроводок и электроустановок в профессиональной области и умениями использовать их в своей повседневной практической работе
Содержание модуля	<p>МДК.04.01 Выполнение работ рабочей профессии «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»</p> <p>Раздел 1. Монтаж силовых и осветительных электропроводок и электроустановок.</p> <p>Тема 1.1. Изучение нормативных документов ПТБ, ПТЭ, ПУЭ.</p> <p>Тема 1.2. Монтаж осветительных электропроводок и электроустановок</p> <p>Тема 1.3. Монтаж силовых электроустановок.</p> <p>Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных электроустановок</p> <p>Тема 2.1. Техническое обслуживание электрических машин, трансформаторов.</p> <p>Тема 2.2. Техническое обслуживание осветительных электроустановок, электрических аппаратов.</p> <p>Раздел 3. Первая помощь пострадавшим от несчастных случаев.</p> <p>Тема 3.1. Помощь пострадавшим от воздействия током.</p> <p>Тема 3.2. Оказание помощи при ожогах и переломах.</p> <p>УП.04.01 Учебная практика по ПМ.04</p> <p>ПП.04.01 Производственная практика по ПМ.04</p> <p>ПМ.04.ДЭ Демонстрационный экзамен</p>
Формируемые компетенции	ПК 1.1 ПК 2.1,
Наименование дисциплин, необходимых для освоения	«Материаловедение», «Основы электротехники», «Безопасность жизнедеятельности»

данной дисциплины	
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила дорожного движения; - технику управления транспортным средством. -основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации; - перечень неисправностей и условий ,при которых запрещается эксплуатация транспортных средств и их дальнейшее движение ; -основы безопасного управления транспортными средствами <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться органами управления тракторов; - уверенно действовать в стандартных и нестандартных ситуациях; -решать ситуационные задачи по правилам дорожного движения. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения монтажа силовых и осветительных электропроводок и электроустановок; – выполнения технического обслуживания и ремонта силовых и осветительных электроустановок; – оказания первой помощи при поражении электрическим током.;
Форма контроля знаний	Итоговая оценка, 4сем. 2 Дифференцированных зачета, Квалификационный экзамен