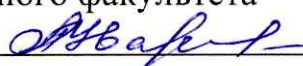


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии
инженерного факультета



А.Г. Уварова

«27» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО Курская ГСХА



В.А. Семькин

«27» августа 2018 г.

**Аннотации рабочих программ дисциплин основной
профессиональной образовательной программы по
направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия
профиль «Современные технологии в агроинженерии»**

Курск - 2018

Аннотация рабочей программы дисциплины «Логика и методология науки»

Цель и задачи дисциплины

Цель:

- формирование у обучающихся углубленных знаний в области истории и философии науки для успешного осуществления научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- формирование у обучающихся современных знаний в области истории и философии науки для успешного осуществления научно-исследовательской деятельности;

- формирование у обучающихся навыков абстрактного мышления, анализа, синтеза; индукции и дедукции;

- подготовка обучающихся к эффективной научно-исследовательской работе.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Наука как способ познания мира. Логика и методология науки

Тема 2. Классические и современные представления о науке

Тема 3. Естественные науки, науки об обществе и гуманитарные науки

Тема 4. Особенности и генезис научного познания

Тема 5. Научная рациональность, логика в науке

Тема 6. Логико-методологические основы и подходы к выполнению научной работы

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы технического перевода»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся умений и навыков перевода специальных (научно-технических) текстов различных типов с иностранного языка на русский.

Задачи дисциплины:

- изучение специфических жанрово-стилистических и лексико-грамматических черт научно-технических текстов иностранного и русского языков;
- изучение переводческих стратегий, направленных на преодоление трудностей лексического и грамматического характера и создание перевода в соответствии с жанрово-стилистическими нормами русского языка;
- выработка навыков самостоятельной работы с различными словарями и другой справочной литературой с целью формирования специальной составляющей переводческой компетенции.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1.: Сущность перевода. Перевод как деятельность. Перевод как текст
Тема 2.: Специфика письменного перевода с иностранного языка на родной
Тема 3.: Проблемы языкового оформления переводного текста (языковая норма, узус, смысловая структура текста)
Тема 4.: Этапы письменного перевода
Тема 5.: Проблемы передачи содержания в переводе
Тема 6.: Лексика, провоцирующая переводческие ошибки
Тема 7.: Поиск оптимального переводческого решения
Тема 8.: Переводческие трансформации как инструмент оптимального решения
Тема 9.: Научно-технический стиль как система функционирования научно-технических речевых жанров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управления персоналом»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

– формирование целостного представления о психологических особенностях человека для повышения общей культуры и управленческой компетентности, развития самостоятельности мышления, умения находить оптимальные пути достижения целей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

– дать студентам знания о познавательной деятельности, психологии личности и межличностного общения, закономерностях саморазвития и профессионального самосовершенствования;

– сформировать у студентов умение осуществлять психологический анализ учебной и профессиональной деятельности, навыки ее рефлексии и саморегуляции для принятия индивидуальных и совместных решений;

– подготовить студентов к эффективному взаимодействию в процессе будущей профессиональной деятельности с учетом индивидуально-психологических и личностных особенностей субъектов взаимодействия.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 - Теоретические основы психологии управления

Тема 2 – Психология познавательной деятельности

Тема 3 - Психология личности

Тема 4 - Психология межличностного общения

Тема 5 - Управленческое общение в деятельности руководителя

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование электротехнологического оборудования в сельском хозяйстве»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач эффективного использования оптического излучения и электроэнергии в сельскохозяйственном производстве.

Задачи дисциплины:

-изучение методов проектирования и использования осветительных и облучательных установок;
изучение устройств, методов расчета, наладки и режимов работы электротехнологического оборудования и приборов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Тема1. Электротермические установки сельскохозяйственного назначения для нагрева воды. Создание микроклимата, сушки сельскохозяйственной продукции.

Тема2. Использование электротепла в сельскохозяйственном производстве и в быту. Электрические водонагреватели.

Тема3. Уравнение баланса вредностей для животноводческого помещения. Расчет вентиляции. Уравнение теплового баланса для животноводческого помещения.

Тема4. Средства местного электрообогрева. Электрообогреваемые полы, расчет.

Тема 5 Электротермическое оборудование ремонтных предприятий. Электросварочное оборудование. Электрические печи сопротивления, расчет мощности. Электродные соляные ванны, электрические вулканизаторы.

Тема 6. Электродные водогрейные и паровые котлы, их устройство, схема работы. Простые и непроточные элементные водонагреватели. Устройство, особенности работы, схема автоматического управления.

Тема7. Специальные электротехнологические процессы и установки Электронно-ионная технология.

Тема8. Электроочистительные машины транспортерного типа. Влияние электрического поля коронного разряда посевные качества семян.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технико-экономическое обоснование и управление проектом»

Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся системы теоретических знаний, практических умений и владений знаниями экономической оценки объектов проектирования и навыками проведения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемых продуктов и разработок, реализации производственно-технических мероприятий.

Задачи дисциплины:

- изучить показатели и специфику проведения технико-экономического исследования и роль технико-экономического обоснования в разработке инженерных проектных решений;
- научить использовать приемы и методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;
- подготовить обучающегося к научно-исследовательской деятельности в области агроинженерии и научить использовать полученную информацию для составления технико-экономического обоснования и управления проектом.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Основы технико-экономического обоснования эффективности проектов
- Тема 2. Методика и методы технико-экономического обоснования проектов
- Тема 3. Структура и содержание основных разделов технико-экономического обоснования (ТЭО) и управление проектом

Аннотация рабочей программы дисциплины «Стандартизация и контроль оборудования для АПК»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - получение системного представления в области обеспечения и управления качеством, при техническом обслуживании и эксплуатации машин, их практическое применение в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- развить навыки в области организации работ по техническому обслуживанию машин;
- развить навыки по разработке технологии проведения планово-предупредительных мероприятий технического обслуживания машин;
- развить навыки по изучению технологического оборудования для технического обслуживания машин;
- развить навыки по изучению вопросов, связанных с организацией на производстве технического обслуживания и ремонта машин.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 «Теоретические основы, технического состояния машин»

Тема 2 «Определения износа машин»

Тема 3 «Закономерности изменения технического состояния автомобиля»

Тема 4 «Схема производственного процесса ремонта машин»

Тема 5 «Формирование системы технического обслуживания и ремонта машин»

Тема 6 «Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта машин»

Тема 7 «Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта машин»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» – расширение представления специалиста с высшим образованием по избранному направлению подготовки, формирование понятия о приоритетных направлениях развития науки и техники АПК, современных технологиях производства, критических технологиях для успешного решения задач эффективного применения материально-технической базы АПК, технологической и технической модернизации сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся систему знаний о стратегии машинно-технологической модернизации растениеводства и животноводства, энергосбережения в АПК, о концепции развития научного обеспечения АПК;
- способствовать освоению магистрами методами исследования и разработки рабочих органов и конструктивных схем машин и оборудования, а также систем машин для растениеводства, животноводства, переработки сельскохозяйственных продуктов и сырья; технологий сервисного обслуживания машин и оборудования;
- способствовать выработке навыков формирования и оптимизирования гибких, адаптивных технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом экономических требований;
- формировать у обучающихся способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и осуществлять поиск их решений в своей профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

1. Состояние сельскохозяйственного производства в России, тенденции и принципы его модернизации.
2. Принципы технологической модернизации переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
3. Эффективность применения энергии.
4. Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства.
5. Управление технологическими процессами, информационные технологии, автоматизация мобильной техники.
6. Моделирование производственных процессов в АПК.
7. Экологические аспекты агроинженерных технологий.
8. Основные понятия об агромаркетинге.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в агроинженерии»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Информационные технологии в агроинженерии» – получение представления о состоянии и перспективах развития информационных технологий. Развитие у магистров системного мышления, использования современных информационных технологий при решении научных и прикладных задач

Задачи дисциплины:

- формирование системного мышления;
- освоение методов классификации информационных технологий;
- овладение современными методами решения научно - исследовательских и прикладных задач на основе использования информационных технологий;
- выработка способности к самоорганизации и самообразованию

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Понятие и классификация информационных технологий. Рынок программных продуктов, информационных технологий и услуг

Тема 2. Системы управления базой данных

Тема 3. Типы информационных систем.

Тема 4. Информационно-вычислительные сети, их классификация и виды

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование технологий производства в агроинженерии»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и владений в вопросах проектирования технологий в агроинженерии и эффективного их внедрения для производителя сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания о перспективных направлениях по проектированию технологий в АПК, направленных на эффективное использование машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- научить обучающихся принципам и последовательности проектирования технологий, методам расчёта и подбора эффективных машин и оборудования, выбору наиболее рациональных технологических решений;
- подготовить обучающихся к проектированию технологий в АПК на основе современных методов и средств.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Технология механизированных работ по обработке почвы и внесению удобрений.

Тема 2. Технология работ по посеву и посадке сельскохозяйственных культур.

Тема 3. Технология работ по уходу за сельскохозяйственными культурами.

Тема 4. Технология работ по уборке сельскохозяйственных культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатация энергетических установок»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоение магистрами научного подхода к вопросам эксплуатации энергетического оборудования в АПК для дальнейшего использования в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать знания об основных закономерностях эксплуатации энергетического оборудования с учетом особенностей условий эксплуатации электрооборудования в с.- х. производстве;
- изучить методы решения эксплуатационных задач по обеспечению требуемой надежности и рациональному использованию электрооборудования;
- научить применять на практике систему планово-предупредительного ремонта (ППР) и технического обслуживания энергетических установок.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Организация эксплуатации электрооборудования
- Тема 2. Эксплуатация воздушных линий электропередачи
- Тема 3. Эксплуатация кабельных линий электропередачи
- Тема 4. Эксплуатация силовых трансформаторов
- Тема 5. Эксплуатация оборудования распределительных устройств
- Тема 6. Организация сервиса энергетического оборудования

Аннотация рабочей программы дисциплины «Мобильные энергетические средства в сельском хозяйстве»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Мобильные энергетические средства в сельском хозяйстве» – обеспечить глубокие знания обучающихся в магистратуре конструкции гусеничных и колёсных тракторов, автомобилей и их двигателей, необходимых для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном комплексе.

Задачи дисциплины:

- дать студентам, обучающимся в магистратуре глубокие и всесторонние знания по конструкции основных моделей тракторов и автомобилей и их двигателей внутреннего сгорания;
- углубить понимание студентами специфики будущей деятельности по организации высокоэффективного использования изучаемой техники при её эксплуатации в сельскохозяйственном производстве и умения производить основные регулировочные операции изучаемых машин;
- подготовить студентов к пониманию принципов совершенствования конструкций мобильных энергетических средств, поиску методов повышения их эксплуатационных показателей, определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы (интернет-ресурсы, справочные базы данных).

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел № 1. Мобильные энергетические средства, их классификация и основные части.

Тема № 1. Классификация мобильных энергетических средств.

Тема № 2. Общее устройство и работа двигателя внутреннего сгорания мобильных энергетических средств. Раздел № 2. Конструкция систем двигателей мобильных энергетических средств.

Тема № 3. Конструкция основных механизмов систем питания, смазочная, охлаждения и пуска ДВС.

Тема № 4. Конструкция систем распределительного впрыска бензина двигателя и дизеля Kommon Rail.

Раздел № 3. Электрооборудование мобильных энергетических средств.

Тема № 5. Система электрооборудования машин, конструкция основного оборудования.

Раздел № 4. Трансмиссия, ходовая часть и системы управления мобильных энергетических средств.

Тема № 6. Конструкция механизмов и узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления мобильных энергетических средств.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оптимизация технологических процессов»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Оптимизация технологических процессов» - изучить принципы и рабочие алгоритмы оптимизации современных технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, способствующих эффективному использованию материально-технической базы АПК, технологической и технической модернизации сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- дать теоретические основы и методологию по исследованию технологических процессов с целью их оптимизации;
- способствовать формированию у обучающихся умений и навыков выбора и описания критериев оптимальности и технических ограничений, учитывающих действия различных факторов при решении практических оптимизационных задач с использованием вычислительной техники;
- подготовить обучающихся к профессиональной деятельности в сфере эффективного использования и сервисного обслуживания сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.
- развить творческие способности, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Введение в оптимизацию технологических процессов.

Тема 2. Элементы линейного программирования.

Тема 3. Элементы нелинейного программирования.

Тема 4. Оптимизация в теории планирования эксперимента.

Тема 5. Оптимизация и методы моделирования технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Трибологические основы повышения ресурса машин»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- изучение студентами достижений науки и техники в области триботехники и смазочных материалов с возможностью применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению долговечности машин применением мероприятий триботехники и смазочных материалов;
- подготовить выпускника к научно-исследовательской деятельности;
- научить студента способности адаптироваться к производственно-технологическим и организационно-управленческим видам профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема №1. Введение, основные положения дисциплины «Триботехника».

Тема №2. Абразивное изнашивание.

Тема №3. Усталостное изнашивание.

Тема №4. Смазочные материалы.

Тема №5. Основные сведения о жидких смазочных материалах.

Тема №6. Основные сведения о пластичных смазках

Тема №7. Конструкционные способы повышения износостойкости.

Тема №8. Технологические способы повышения износостойкости.

Тема №9. Износостойкость узлов трения машин и пути ее обеспечения при эксплуатации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Энергосберегающие технологии в АПК»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

– изучение и анализ данных о современном мировом опыте решения проблем энергосбережения, системе мировых энергостандартов, основных особенностей реализации программ в области энергосбережения.

Задачи дисциплины:

- дать аспирантам знания о способах и методах государственного регулирования в сфере энергосбережения;
- научить аспирантов составлению целевых программ по энергосбережению и знаний о мировом опыте их реализации;
- подготовить аспирантов к подбору инновационных экологически чистых энергосберегающих мероприятий и проведения научных исследований в области энергосбережения.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Энергосберегающие технологии.

Тема 2. Энергетический менеджмент

Тема 3. Энергоаудит

Тема 4. Энергосервисные контакты как механизм финансирования мероприятий по повышению энергетической эффективности

Тема 5. Разработка программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерный эксперимент»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инженерный эксперимент» – изучение методов планирования инженерного эксперимента, способствующих оптимальному выбору схемы проведения исследований; способов обработки и анализа результатов эксперимента, как составной части магистерской диссертационной работы.

Задачи дисциплины:

- установить место и роль оптимального планирования в вопросах инженерного эксперимента;
- сформировать знания теории планирования измерений (эксперимента), научных и методических основ построения оптимальных планов инженерного эксперимента ;
- подготовить магистра применять полученные знания при решении конкретной производственно-технологической задачи с использованием современных информационных технологий.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Основные понятия теории планирования и проведения инженерного эксперимента.

Тема 2. Статистическая оценка результатов инженерного эксперимента

Тема 3. Планирование экспериментальных исследований. Ортогональные факторные планы первого порядка

Тема 4. Метод наименьших квадратов при построении математической модели

Тема 5. Композиционные планы 2-го порядка.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Планирование и анализ инженерных исследований»**

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Планирование и анализ инженерных исследований» – изучение методов оптимального планирования эксперимента, способствующих рациональному выбору магистром схемы проведения исследований, способов обработки и анализа результатов эксперимента, как составной части магистерской работы.

Задачи дисциплины:

- установить место и роль оптимального планирования в вопросах экспериментальных исследований;
- сформировать знания теории планирования измерений (эксперимента), научных и методических основ построения оптимальных планов эксперимента;
- подготовить магистра применять полученные знания при решении конкретной производственно-технологической задачи с использованием современных информационных технологий.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Основные понятия теории планирования и анализа результатов экспериментов.

Тема 2. Статистическая оценка результатов инженерных исследований.

Тема 3. Планирование экспериментальных исследований. Ортогональные факторные планы первого порядка.

Тема 4. Композиционные планы 2-го порядка.

Тема 5. Применение факторных планов для построения линейных и нелинейных моделей.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инновационные технологии в механизации растениеводства»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инновационные технологии в механизации растениеводства» – дать студенту – будущему агроинженеру – осознание сущности и значения инновационных технологий в развитии современного сельскохозяйственного производства; подготовить его к практическому использованию инновационных технологий в механизации растениеводства для ускорения внедрения достижений научно-технического прогресса в эту сферу АПК.

Задачи дисциплины:

- дать знания о современных инновационных технологиях в механизации растениеводства, работы машин в области наземных транспортно-технологических комплексов, постановке и решении оптимизационных задач;
- подготовить студентов к практической деятельности с использованием в производстве для выполнения сельскохозяйственных работ инновационных технологий;
- подготовить студентов к элементарной научно-исследовательской деятельности в рамках выполнения будущих функциональных обязанностей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

1. Основные направления развития машинно-технологического обеспечения сельского хозяйства. Технологическая модернизация производства сельскохозяйственной продукции.
2. Эффективность использования энергии в сельском хозяйстве.
3. Информационные технологии и проблемы автоматизации мобильной сельскохозяйственной техники.
4. Экологические аспекты агроинженерных технологий.
5. Аппаратные средства для точного земледелия
Мониторинг сельскохозяйственных угодий
6. Мониторинг техники
7. Публикация и доступ к данным через Internet. Технологическое планирование и управление. Бюджетирование и финансовый учет

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инновационные технологии в механизации животноводства»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инновационные технологии в механизации животноводства» – дать студенту – будущему агроинженеру – осознание сущности и значения инновационных технологий в развитии современного сельскохозяйственного производства; подготовить его к практическому использованию инновационных технологий в механизации животноводства для ускорения внедрения достижений научно-технического прогресса в эту сферу АПК.

Задачи дисциплины:

- дать знания о современных инновационных технологиях в механизации животноводства, работы машин в области наземных транспортно-технологических комплексов, постановке и решении оптимизационных задач;
- подготовить студентов к практической деятельности с использованием в производстве для выполнения сельскохозяйственных работ инновационных технологий;
- подготовить студентов к элементарной научно-исследовательской деятельности в рамках выполнения будущих функциональных обязанностей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

1. Технологии и машины для кошения и валкования кормов
2. Машины и технологии для прессования кормов
3. Самоходные кормоуборочные комбайны и машины для уборки трав и кукурузы на силос
4. Инновационные технологии заготовки грубых кормов
5. Раздатчики-кормосмесители кормов
6. Обзор рынка раздатчиков-кормосмесителей.
7. Технологии, машины и оборудование для приготовления комбикормов и кормовых смесей.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инженерное обеспечение технической эксплуатации машинно-
тракторного парка»**

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и владений в вопросах технического обслуживания машинно-тракторного парка (МТП) и решения конкретных инженерно-технических задач, направленных на повышение эффективности использования МТП предприятий АПК.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания о перспективных направлениях технического обслуживания МТП предприятий АПК;
- научить обучающихся методам планирования технического обслуживания машин, выбора средств технического обслуживания МТП;
- подготовить обучающихся к безопасной и эффективной организации проведения работ по техническому обслуживанию МТП на основе современных методов и средств.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Планово-предупредительная система технического обслуживания МТП.
- Тема 2. Планирование технической эксплуатации МТП.
- Тема 3. Анализ эффективности использования МТП.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование машинно-тракторного парка предприятий АПК»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и владений в вопросах проектирования машинно-тракторного парка (МТП) и решения конкретных инженерно-технических задач, направленных на повышение эффективности использования МТП предприятий АПК.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания о перспективных направлениях по проектированию МТП предприятий АПК;
- научить обучающихся принципам и последовательности проектирования МТП: методам расчёта состава, структуры и планирования работы МТП;
- подготовить обучающихся к проектированию МТП предприятий АПК на основе современных методов и средств.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Определение структуры и состава МТП.

Тема 2. Планирование технической эксплуатации МТП.

Тема 3. Анализ эффективности использования МТП.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Энергосберегающие технологии ремонта машин»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у студентов знаний и навыков по технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства; эффективному использованию и сервисному обслуживанию с.х. техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Задачи дисциплины:

- сформировать всесторонние знания по энергосберегающим технологиям;
- научить студентов профессиональному подходу к использованию энергосберегающих технологий в процессе ремонта машин;
- подготовить студентов к самостоятельной работе по применению энергосберегающих технологий при ремонте машин.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Основные понятия и определение состояния техники.

Тема 2. Производственный процесс ремонта машин.

Тема 3. Способы устранения неисправностей сопряжений, ремонта и восстановления деталей.

Тема 4. Технология ремонта автотракторных и комбайновых двигателей.

Тема 5. Технология ремонта трансмиссии, ходовой части, гидросистемы, сборка и обкатка машин.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Новые технологии восстановления деталей и ремонта машин»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

– приобретение углубленных теоретических знаний и практических навыков в исследовании технического состояния деталей и разработке современных технологий их восстановления.

Задачи дисциплины:

- дать студентам всесторонние знания о технологических процессах восстановления деталей, ремонта машин и оборудования;
- научить студентов профессиональному подходу к организации и технологии проведения работ по ремонту машин и оборудования, проведению регламентных работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту техники, используя современное оборудование и средства для технического обслуживания и ремонта, учитывая организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания и текущего ремонта;
- подготовить студентов к самостоятельной работе по восстановлению деталей, ремонту машин и оборудования с применением новых технологий.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Характеристика восстанавливаемых деталей.

Тема 2. Восстановление и упрочнение деталей пластическим деформированием.

Тема 3. Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Сварка при восстановлении деталей машин.

Тема 4. Восстановление и упрочнение деталей напылением.

Тема 5. Восстановление и упрочнение деталей гальваническими и химическими покрытиями.

Тема 6. Восстановление деталей химико-термической обработкой.

Тема 7. Слесарно-механические способы восстановления и упрочнения

Тема 8. Пайка и ее применение при восстановлении деталей машин.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные системы электрификации автоматизации в сельском хозяйстве»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современные системы электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве» – формирование знаний и практических навыков основ и принципов электрификации сельскохозяйственного производства и понятие об основных видах энергоносителей в сельском хозяйстве.

Задачи дисциплины:

- научить основным понятиям электротехники;
- освоить схемы распределения и потребления электрической энергии;
- ознакомить с основными характеристиками и принципами работы электроосветительных и электронагревательных установок;
- освоить основы электропривода и автоматизации управления электрооборудованием сельскохозяйственных установок;
- ознакомить с комплексным применением основ электрификации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Общие сведения электротехники
- Тема 2. Электроэнергетика сельскохозяйственного производства
- Тема 3. Применение электронагрева в сельском хозяйстве
- Тема 4. Электрические машины и электропривод
- Тема 5. Основные виды автоматизации. Понятие о системе автоматического управления
- Тема 6. Электротехнологии в сельском хозяйстве

Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизированный электропривод в АПК»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Автоматизированный электропривод в АПК» – приобретение теоретических знаний о различных типах управления электроприводами, формирование у будущих инженеров системы знаний по устройству современного автоматизированного управления электропривода, его свойств и характеристик; практических навыков и опыта их применения для расчета управления электропривода и возможностей его применения в различных технологических процессах производства.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания о принципах управления электроприводом;
- научить студентов методам расчета и выбора систем автоматизированного управления электропривода рабочих машин;
- подготовить студентов к выбору систем автоматизированного управления электропривода рабочих машин и установок различных технологических процессов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Раздел I. Общие принципы построения автоматизированного электропривода.

Основные понятия, термины и определения автоматизированного электропривода.

Понятие о регулировании координат (переменных) электропривода.

Раздел II. Элементы и устройства автоматизированного электропривода.

Силовые полупроводниковые преобразователи электроэнергии.

Электрические аппараты ручного и дистанционного управления.

Раздел III. Разомкнутые схемы управления электропривода.

Общая характеристика разомкнутых схем управления.

Типовые узлы и схемы управления электроприводов с двигателями постоянного тока.

Раздел IV. Замкнутые схемы управления электропривода.

Общая характеристика замкнутых схем управления.

Замкнутые схемы управления электропривода с двигателями постоянного тока.

Раздел V. Электропривод в системах автоматизации производства.

Структуры систем автоматизации производства.

Регулируемый электропривод как средство энергосбережения в технологических процессах.

Раздел VI. Надежность электроприводов.

Основные понятия и определения теории надежности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация службы стандартов и нормоконтроль на предприятиях АПК»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Организация службы стандартов и нормоконтроль на предприятии» – формирование знаний, умений и навыков, необходимых для применения в практической и производственной деятельности при поведении нормоконтроля на предприятии.

Задачи дисциплины:

- формировать у студентов общие представления об изменении и классифицировании технической, технологической и конструкторской документации;
- формировать знания у учащихся по изучению методик унификации и способы обеспечения унификации;
- научить методикам и организации нормоконтроля на предприятии;
- формировать навыки работы с нормативно технической документацией.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1: «Основные понятия нормоконтроля »
- Тема 2: «Качество продукции».
- Тема 3: «Общие сведения о нормоконтроле»
- Тема 4: «Организация нормоконтроля.»
- Тема 5: «Проведение нормоконтроля»
- Тема 6: «Единая система конструкторской документации (ЕСКД)»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электрооборудование для фермерских хозяйств»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Электрооборудование для фермерских хозяйств» – формирование у обучающихся знаний основ электропривода, оборудования для электронагревательных, осветительных, электротехнологических установок, а также основ электроснабжения сельскохозяйственных потребителей.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания о принципах управления электрооборудования в с/х, об особенностях электропривода рабочих машин и установок различных технологических процессов, о современном состоянии развития электрического привода и основных направлениях его совершенствовании в будущем;
 - научить обучающихся методам расчета и выбора двигателей для электрического привода рабочих машин;
- подготовить обучающихся к безопасному и эффективному использованию электрооборудования в с/х, рассмотреть особенности электропривода рабочих машин и установок различных технологических процессов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

1. Основы электропривода.
2. Аппараты управления и защиты. Схемы управления электроприводами
3. Электрооборудование объектов животноводства.
4. Электрооборудование объектов растениеводства
5. Электрические нагревательные установки.
6. Электрооборудование ремонтных заводов и мастерских
7. Электрическое освещение и облучение в сельском хозяйстве.
8. Основы электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.