


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 35.03.06 Агроинженерия
профиль «Технический сервис машин и оборудования в АПК»**

История

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- создание у обучающихся системного представления об истории России с древнейших времен до современности и роли нашей страны во всемирно-историческом процессе для формирования гражданской позиции, успешного осуществления межполитических, межкультурных и межнациональных коммуникаций в профессиональной деятельности, социальной практике и частной жизни.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся всесторонние знания об историческом развитии России с древности до современного периода и ее роли в мировой истории, понимание общих исторических закономерностей развития человеческого общества для формирования гражданской позиции;

- развить у обучающихся навыки осуществлять с опорой на достоверные исторические источники анализ современных общественно-политических, социально-экономических и культурных проблем развития России и мира, обусловленных историческим прошлым страны и мирового сообщества;

- воспитать у обучающихся уважение к традиционным национальным и общечеловеческим ценностям, патриотизм, сформировать активную гражданскую позицию для успешного взаимодействия с различными представителями социальных, политических групп общества в процессе будущей профессиональной деятельности, социальной и частной жизни, для самоорганизации и самообразования.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы

Тема №1. История как наука и учебная дисциплина. Восточные славяне, образование и развитие древнерусского государства Киевская Русь: с древнейших времен до начала XIII в.

Тема №2. От Руси к России: XIII–XVI вв.

Тема №3. Династический кризис и Смутное время: конец XVI – начало XVII в.

Тема №4. XVII в.: возрождение Российского государства

Тема №5. Россия в конце XVII–XVIII в.: от царства к империи

Тема №6. Россия в первой половине XIX в.: эволюция государства и общества

Тема №7. Россия в 1860–1890-е гг.

Тема №8. Начало XX в.: Россия в эпоху революций и реформ

Тема №9. Формирование Советского государства (1917–1921 гг.). Социально-экономическое и культурно-политическое развитие СССР в 1920–1930-е гг.

Тема №10. СССР во Второй мировой (1939–1945 гг.) и Великой Отечественной (1941–1945 гг.) войнах

Тема №11. СССР в послевоенном мире: 1946–1964 гг. Хрущевская оттепель. Стабильность или «застой» в истории СССР: 1964–1984 гг.

Тема №12. Разрушение партийно-государственной системы управления в СССР и формирование новой российской государственности: 1985–2010-е гг.

Философия

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- изучение всеобщих универсальных законов развития и целостной картины мира во взаимосвязи с историей возникновения философии, ее генезиса и современного состояния

для анализа и успешного решения мировоззренческих проблем в межкультурной коммуникации, профессиональной деятельности, экзистенции в целом.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания по основным проблемам онтологии, гносеологии, диалектики, аксиологии, философской антропологии, социальной философии;
- научить обучающихся осуществлять философский анализ современных социальных проблем;
- развивать у обучающихся навыки самостоятельного мышления для эффективного взаимодействия в процессе будущей профессиональной деятельности, социальной и частной жизни.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы

Раздел №1 Философия, её предмет и роль в жизни общества.

Раздел №2 Основные философские школы и направления.

Тема 1. Этапы развития философии. Античная философия. Средневековая философия.

Тема 2. Философия эпохи Возрождения, Нового времени и Просвещения

Тема 3. Немецкая классическая и марксистская философия.

Тема 4. Постклассическая философия. Современная западная философия.

Тема 5. Русская философия

Раздел №3 Учение о бытии.

Универсальные связи бытия. Диалектическое миропонимание.

Человек во Вселенной: разные способы видения мира.

Раздел №4 Философское осмысление сознания.

Раздел №5 Философское учение о познании.

Раздел №6 Философия и методология науки.

Раздел №7 Человек и природа.

Раздел №8 Социальная философия.

Раздел №9 Философия истории.

Раздел №10 Философская антропология.

Раздел №11 Аксиология (учение о ценностях).

Раздел №12 Глобальные проблемы современности.

Философское осмысление будущего.

Экономика

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование комплекса знаний об экономической жизни общества на микро- и макроуровне, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности, социальной и частной жизни.

Задачи дисциплины:

- сформировать систему базовых знаний по экономике; дать представление об экономике как системе жизнеобеспечения общества в условиях ограниченных ресурсов;
- научить понимать основные проблемы микро- и макроэкономики, анализировать экономическую политику государства в современных социально-экономических условиях;
- развить практические навыки анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;
- развить способность самостоятельного поиска и использования экономической информации, необходимой в профессиональной деятельности.
- методикой расчета наиболее важных коэффициентов и показателей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы

- Тема 1. Предмет и метод экономики
- Тема 2. Общественное производство и проблема выбора
- Тема 3. Общая характеристика рыночного хозяйства
- Тема 4. Основы теории спроса и предложения
- Тема 5. Фирма. Издержки производства и прибыль
- Тема 6. Конкуренция. Основные типы структуры рынка
- Тема 7. Рынки факторов производства
- Тема 8. Макроэкономика и национальное счетоводство
- Тема 9. Макроэкономическое равновесие. Потребление, сбережения и инвестиции
- Тема 10. Макроэкономическая нестабильность. Экономический рост и цикличность развития
- Тема 11. Государственная макроэкономическая политика
- Тема 12. Мировая экономика и международные экономические отношения

Русский язык и культура речи

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: - повышение уровня теоретического и практического владения современным русским языком у обучающихся нефилологического профиля в разных сферах функционирования речи, в письменной и устной разновидностях языка.

Задачи дисциплины:

- сформировать навыки устной и письменной коммуникации на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- повысить общую культуру речи, а также уровень орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности;
- развить у обучающихся навыки и умения в области деловой и научной речи, написания учебно-научных работ;
- научить грамотно вести дискуссию и отстаивать свою точку зрения;
- подготовить к аналитическому виду деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы

- Тема 1. Введение. Что такое культура речи
- Тема 2. Коммуникативные качества речи
- Тема 3. Разновидности речи
- Тема 4. Функциональные стили современного русского языка
- Тема 5. Культура речевого общения (основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения)
- Тема 6. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет)
- Тема 7. Орфоэпические нормы (акцентологические): нормы ударения и нормы произношения
- Тема 8. Научный функциональный стиль
- Тема 9. Официально-деловой функциональный стиль
- Тема 10. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле
- Тема 11. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка
- Тема 12. Взаимодействие стилей. Художественный функциональный стиль
- Тема 13. Лексические нормы
- Тема 14. Морфологические нормы
- Тема 15. Синтаксические нормы

Иностранный язык

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся достаточного уровня коммуникативной компетенции на иностранном языке для решения профессионально-значимых задач в аграрной сфере и научной деятельности, для общения с зарубежными партнерами в профессиональной, социальной и культурной областях.

Задачи дисциплины:

- научить обучающихся практическому владению иностранным языком в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятию на слух (аудированию), чтении и письме;

- способствовать формированию у обучающихся языковой и коммуникативной компетенции, позволяющей квалифицированно решать профессиональные задачи;

- развить у обучающихся навыки самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке для получения профессиональной информации;

- углубить у обучающихся знания страноведческого характера по странам изучаемого языка;

- дать обучающимся основные рекомендации по межкультурному общению с представителями различных национальностей в профессиональной деятельности и социальной жизни.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы

Английский язык

Раздел №1. Вводно-фонетический

Тема 1.1. **Моя семья** Правила чтения. Артикли. Личные местоимения. Глаголы to be, to have. Составление темы «My Family».

Тема 1.2 **Образование и карьера** Числительные. Оборот there is /there are. Неопределенные местоимения some, any. Работа над темой «Our Academy»

Тема 1.3 **Страна изучаемого языка** Простое настоящее время. Местоимения much, many. Введение лексики по теме “Great Britain”. Работа над текстом “Great Britain”.

Тема 1.4 **Столица изучаемого языка.** Простое прошедшее время. Безличные предложения. Введение лексики по теме “London”. Работа над текстом “London”

Раздел №2. Коррективный лексико-грамматический

Тема 2.1 **Экологические проблемы в современном мире.** Простое будущее время. Работа над текстом “The Problems of Environment”. Степени сравнения прилагательных и наречий. Модальные глаголы.

Тема 2.2 **Моя родина- Россия.** Эквиваленты модальных глаголов. Причастие I. Функции Причастия I в предложении. Группа продолженных времен. Введение лексики и работа над текстом “The Russian Federation” .

Раздел №3. Лексико-грамматический

Тема 3.1 **История развития сельскохозяйственного оборудования.** Причастие II. Функции причастия II в предложении. Группа перфектных времен. Работа с лексикой и текстом по теме: “The History of the Development of Agricultural Implements.”

Тема 3.2 **Из истории развития сельскохозяйственного оборудования в Великобритании.** Пассивный залог. Работа с лексикой и текстом по теме: “From the History of Agricultural Equipment in Great Britain”.

Тема 3.3 **Развитие механизации в России.** Инфинитив. Функции инфинитива в предложении. Изучение лексики и работа над текстом “The Development of Mechanization in Russia”.

Раздел №4. Раздел по работе с профессионально-ориентированными текстами

Тема 4.1 **Двигатель внутреннего сгорания.** Работа с лексикой профессиональной направленности и текстами “Engines and motors. Types and functions of engines and motors”.

Тема 4.2 **Сельскохозяйственная техника.** Работа с лексикой профессиональной направленности и текстами “Categories of Tractors, Air Seeders».

Тема 4.3 **Моя будущая профессия.** Введение лексики и работа над текстом “My Future Profession”.

Тема 4.4 **Деловое письмо** Знакомство с различными видами деловой корреспонденции. Написание резюме.

Немецкий язык

Раздел №1. Вводно-фонетический

Тема 1.1 **Моя семья.** Правила чтения. Личные местоимения. Порядок слов в повествовательном и вопросительном предложениях. Составление темы «Meine Familie»

Тема 1.2 **Образование и карьера.** Презенс. Глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками. Возвратные глаголы. Модальные глаголы. Работа над темой «Unsere Akademie»

Тема 1.3 **Страна изучаемого языка** Числительные. Предлоги. Степени сравнения прилагательных и наречий. Работа над темой «Die Bundesrepublik Deutschland”.

Тема 1.4 **Столица изучаемого языка.** Имперфект. Образование и спряжение в имперфект слабых, сильных и неправильных глаголов.

Работа над текстом “ Берлин ”.

Раздел №2. Коррективный лексико-грамматический

Тема 2.1 **Экологические проблемы в современном мире.** Перфект. Причастие II. Работа над текстом “ Umweltschutz ”

Тема 2.2 **Моя родина- Россия.** Футурум. Управление глаголов. Работа над текстом “ Russische

Раздел. №3 Лексико-грамматический

Тема 3.1 **Общее об автомобилях** Страдательный залог. Способы перевода страдательного залога. Работа с лексикой и текстом по теме “Allgemeines über Autos”

Тема 3.2 **Профессии, связанные с автомобилями.** Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Работа с лексикой и текстом по теме “Berufe rund ums Auto”

Тема 3.3 **Трактор.** Основные части трактора Инфинитив. Инфинитивные группы. Инфинитивные конструкции. Работа с лексикой и текстом по теме «Трактор. Основные части трактора».

Раздел №4. Раздел по работе с профессионально-ориентированными текстами

Тема 4.1 **Сельскохозяйственная техника.** Работа с лексикой профессиональной направленности и текстом „Pflug“

Тема 4.2 **Зерноуборочный комбайн** Работа с лексикой профессиональной направленности и текстом “Mähdrescher und seine Bestandteile”

Тема 4.3 **Моя будущая профессия** Введение лексики по теме “ Моя будущая профессия ”. Работа над текстом “ Mein zukunftiger Beruf ”.

Тема 4.4 **Деловые переговоры** Введение и закрепление лексики, фраз-клише, характерных для ведения переговоров. Работа над диалогами.

Правоведение

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Правоведение» - изучение основных юридических понятий и категорий, позволяющих осмыслить принципы и методы функционирования всей правовой системы России, статуса России как полноправного участника международных отношений, взаимодействия международного и национального законодательства,

правового положения физических и юридических лиц, особенностей юридической квалификации имущества.

Задачи дисциплины:

- выработать у обучающихся понимание особенностей правовой системы Российской Федерации;
- изучить значение и функции права в формировании правового государства, укреплении законности и правопорядка в стране;
- отработать умения и навыки разбираться в законах и подзаконных актах, обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения в соответствии с законом;
- научить обучающихся анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в законодательстве и в специальной литературе, и на основе полученных знаний решать конкретные проблемы, возникающие в практической деятельности.
- сформировать базовые правовые понятия, необходимые для дальнейшего восприятия правовых дисциплин, высокого уровня профессионального правосознания, направленного на воспитание обучающихся в духе уважения конституционного строя, защиты прав, свобод и охраняемых законом интересов граждан, общества, государства;
- привить навыки ориентации в системе нормативных правовых актов, самостоятельной работы с учебными пособиями, научной литературой и материалами судебной практики.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы

- Тема №1 Государство и право. Их роль в жизни общества
- Тема №2 Правонарушение и юридическая ответственность
- Тема №3 Основы конституционного права РФ
- Тема №4 Основы гражданского права.
- Тема №5 Основы семейного права.
- Тема №6 Основы трудового права.
- Тема №7. Основы административного и уголовного права.
- Тема № 8. Основы экологического права.
- Тема № 9. Основы охраны государственной тайны

Социология

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

освоение особенностей социологического подхода к изучению общества, формирование навыков социологического анализа социальных явлений и процессов для быстрой и успешной социальной, профессиональной и индивидуальной адаптации в современном изменяющемся мире.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания о предмете и основных теоретических направлениях в социологии, закономерностях общественного устройства и развития, а также о социальной структуре общества и месте личности в различных видах социальных взаимосвязей;
- обеспечить развитие у обучающихся навыков самостоятельного мышления при анализе социальных проблем;
- научить обучающихся использовать методы социологического исследования при изучении социальных явлений и процессов;

- подготовить обучающихся к реальной практике социальных взаимодействий и отношений в профессиональной и частной жизни.

Содержание дисциплины Изучаются следующие темы

- Тема №1. Социология как наука
- Тема №2. История развития социологической мысли
- Тема №3. Методология и методика социологических исследований
- Тема №4. Общество как социальная система
- Тема №5. Личность в структуре общества
- Тема №6. Социальный контроль и социальные отклонения
- Тема №7. Социальная стратификация и мобильность
- Тема №8. Социология семьи и брака
- Тема №9. Социальные процессы и изменения

Математика

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- дать представление о математических методах познания, сформировать необходимые элементы логического и алгоритмического мышления, способствовать развитию таких мыслительных умений как сравнение, анализ, синтез, обобщение, сформировать представление о возможностях применения математики в выбранной сфере деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания в области математики для их применения к решению практических задач;
- научить применению методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
- сформировать навыки логического мышления, самообразования;
- привить навыки применения методов и приемов постановки и решения задач по основным разделам математики, иметь навыки разработки простейших математических моделей.

Содержание дисциплины Изучаются следующие темы

- Тема 1. Элементы линейной алгебры
- Тема 2. Элементы векторной алгебры
- Тема 3. Элементы аналитической геометрии
- Тема 4. Элементы теории множеств и функционального анализа
- Тема 5. Предел последовательности и функции
- Тема 6. Непрерывность функции в точке и на множестве
- Тема 7. Дифференциальное исчисление функций одной переменной
- Тема 8. Дифференциальное исчисление функции многих переменных
- Тема 9. Первообразная и неопределенный интеграл
- Тема 10. Определенный интеграл и его приложения.
- Тема 11. Дифференциальные уравнения
- Тема 12. Ряды.
- Тема 13. Кратные и криволинейные интегралы.

Тема 14. Теория вероятностей

Тема 15. Элементы математической статистики. Статистические методы обработки экспериментальных данных.

Физика

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины – формирование фундамента естественнонаучного мировоззрения обучающихся посредством изучения физики как науки о наиболее общих законах движения материи, необходимого для всестороннего развития личности будущих бакалавров, а также для овладения ими теорией и практикой решения профессиональных задач в области агроинженерии.

Задачи дисциплины:

- дать глубокие и всесторонние знания основных понятий, законов, теорий классической и современной физики;
- научить обучающихся с помощью математических методов изучать различные физические модели;
- развить навыки физико-математического исследования различных процессов,
- подготовить обучающихся к обеспечению технического сопровождения производственных процессов в сельском хозяйстве.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

- Раздел 1. Физические основы механики.
- Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.
- Раздел 3. Электродинамика.
- Раздел 4. Волновые процессы. Квантовые свойства излучения.
- Раздел 5. Атомная и ядерная физика.

Химия

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

– формирование естественнонаучных представлений о веществах и химических процессах в природе у выпускников инженерных факультетов сельскохозяйственных вузов, получение теоретических, методологических и практических знаний, формирующих современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и выполнения основных профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся глубокие знания по химии как одной из фундаментальных общеобразовательных дисциплин;
- научить обучающихся использовать основные законы современного естествознания в профессиональной деятельности;
- привить обучающимся навыки теоретического и экспериментального исследования в подготовке, организации и выполнении лабораторного практикума, включающего использование современных приборов и оборудования.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы :и темы

Раздел I. Тема 1. Основные законы химии

Тема 2. Классы неорганических соединений.

Тема 3. Определение молекулярной массы углекислого газа. Определение эквивалента Металла методом вытеснения водорода.
Тема 4. Атомно-молекулярная теория.
Раздел II. Тема 5. Строение атома.
Тема 6. Строение ядра. Радиоактивность.
Раздел III. Тема 7. Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов. Кислотно-основные свойства веществ.
Раздел IV. Тема 8. Химическая связь.
Раздел V. Тема 9. Комплексные соединения. Донорно-акцепторная связь
Раздел VI. Тема 10. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Скорость реакции и методы ее регулирования. Химическое и фазовое равновесие.
Раздел VII. Тема 11. Химические системы: растворы, дисперсные системы. Способы выражения концентрации.
Тема 12. Растворы. Неэлектролиты.
Тема 13. Растворы. Электролиты.
Раздел VIII. Тема 14. Гидролиз солей.
Раздел IX. Тема 15. Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительные свойства веществ.
Раздел X. Тема 16. Общие свойства металлов. ФХС. Получения. Сплавы.
Раздел XI. Тема 17. Электрохимические системы. Электролиз растворов и расплавов электролитов.
Тема 18. Электрохимические системы. Гальванические элементы.
Тема 19. Электрохимические системы. Коррозия металлов

Информационные технологии

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Информационные технологии» – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания об основных принципах обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация));
- научить обучающихся осуществлять аналитическую обработку данных на основе общих и специализированных прикладных программных средств;
- сформировать практические навыки работы с программным инструментарием компьютерных информационных технологий (программные продукты, комплексы, информационные ресурсы и прочее) в области технического сервиса машин и оборудования в АПК.

Начертательная геометрия и инженерная графика

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» – формирование у будущих бакалавров знаний и практических навыков выполнения схем и чертежей в соответствии с требованиями стандартов.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания нормативов и стандартов по выполнению и оформлению чертежей и схем различных видов;

- дать обучающимся навыки выполнения чертежей и схем различных видов;
- развить у обучающихся умения грамотного изложения технических идей с помощью чертежей и схем;
- дать обучающимся навыки понимания по чертежам и схемам принципа действия изделий машиностроения.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Правила выполнения и оформления чертежей.
- Тема 2. Изделия и техническая документация.
- Тема 3. Методы проекций. Проецирование точки.
- Тема 4. Проецирование прямой.
- Тема 5. Проецирование плоскости.
- Тема 6. Способы преобразования чертежа.
- Тема 7. Сопряжение.
- Тема 8. Лекальные кривые.
- Тема 9. Виды.
- Тема 10. Разрезы и сечения.
- Тема 11. Простановка разрезов на чертежах.
- Тема 12. Аксонометрические проекции.
- Тема 13. Эскизы деталей.
- Тема 14. Разъемные соединения
- Тема 15. Неразъемные соединения.
- Тема 16. Рабочие чертежи деталей
- Тема 17. Сборочные чертежи. Спецификация.
- Тема 18. Виды и типы схем

Теоретическая механика

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Теоретическая механика» – формирование научной основы построения и исследования механико-математических моделей посредством изучения законов равновесия, движения и взаимодействия материальных тел и механических систем для решения задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся знания механической компоненты современной естественнонаучной картины мира, понятий и законов теоретической механики;
- сформировать умение пользоваться важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений;
- выработать устойчивые навыки по применению фундаментальных положений теоретической механики при создании новой техники и новых технологий;
- подготовить к проектно-конструкторской, производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

- Раздел №1. Статика
- Раздел № 2. Кинематика.

Раздел № 3. Динамика материальной точки..
Раздел №4. Динамика механической системы.

Гидравлика

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний о законах равновесия и движения жидкостей и о способах применения этих законов для решения практических задач при проектировании технологических процессов производства, эксплуатации технических средств и систем сельскохозяйственных объектов.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания основных физических свойств жидкостей, законов равновесия и движения жидкостей и границы их применения, принципы действия и назначения различных видов гидравлических машин.
- научить обучающихся осуществлять расчет задач в области гидропривода, сельскохозяйственного водоснабжения, гидротранспорта и других областях гидромеханизации сельскохозяйственного производства.
- подготовить обучающихся к безопасному и эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, переработки сельскохозяйственной продукции

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Раздел 1 Гидравлика

Тема I. Предмет гидравлики и ее определение как науки. Вводные сведения. Тема II. Гидростатика. Основное уравнение гидростатики.

Тема III. Гидродинамика. Уравнения Бернулли.

Тема IV. Гидродинамическое подобие. Режимы движения жидкости.

Тема V. Гидравлический расчет напорных трубопроводов.

Раздел 2. Гидравлические машины и сельскохозяйственное водоснабжение.

Тема VI. Гидравлические машины и гидравлические двигатели. Вентиляторы

Тема VII. Гидропривод.

Тема VIII. Гидро- и пневмотранспорт.

Тема IX. Основы сельскохозяйственного водоснабжения и гидромелиорации.

Теплотехника

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Теплотехника»- формирование у обучающихся теоретических и практических знаний в области теплотехники, основных законов термодинамики и теплообмена для успешного решения инженерных задач при проектировании технологических процессов производства, эксплуатации технических средств и систем сельскохозяйственных объектов.

Задачи дисциплины

- дать обучающимся знания законов термодинамики и теплообмена, термодинамических процессов и циклов, свойств рабочих тел, горения, энерготехнологии, современных тенденциях в области энергосбережения;
- научить обучающихся осуществлять теплотехнический расчет термодинамических процессов и циклов, теплообменных аппаратов и процессов; научить рассчитывать и

выбирать рациональные системы теплоснабжения, преобразования и использования энергии;

- подготовить обучающихся к безопасному и эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, переработки сельскохозяйственной продукции в процессе будущей профессиональной деятельности и социальной жизни.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Раздел 1. Термодинамика

Тема I. Основные понятия и определения термодинамики

Тема II. Термодинамические процессы

Тема III. Термодинамика потока газов и паров

Тема IV. Циклы тепловых установок

Раздел 2. Теория теплообмена

Тема V. Теплопроводность, конвективный теплообмен

Тема IX. Холодильные и криогенные установки

Тема VII. Характеристики топлива

Тема VIII. Устройства котельных установок

Тема VI. Теплообмен излучением, теплопередача и расчет теплообменных аппаратов

Тема X. Пути экономии теплоэнергетических ресурсов

Общая электротехника и электроника

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Общая электротехника и электроника» – теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области электротехники и электроники, в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические и электронные устройства и уметь их правильно эксплуатировать в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знаниями по устройству, принципу действия электрических машин и приобрести необходимые навыки эффективной эксплуатации электрического и контрольно-измерительного оборудования, способствовать широкой гуманитарной, общекультурной подготовке обучающихся, изучить технологические основы электрификации и автоматизации производственных процессов первичной переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства;

-рассмотреть конструкции, основы функционирования и обслуживания технических средств, используемых в системах электрификации и автоматизации технологических процессов, включая средства дискретной автоматики и микропроцессорные устройства и освоить принципы построения и функционирования автоматизированных систем управления, робототехнических и перестраиваемых систем управления;

- подготовить обучающихся к обеспечению технического сопровождения производственных процессов в производственно-технологической деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Линейные и нелинейные электрические цепи постоянного тока

Тема 2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция

Тема 3. Электрические измерения

Тема 4. Электрические цепи синусоидального тока

- Тема 5. Трёхфазные цепи
- Тема 6. Трансформаторы
- Тема 7. Машины постоянного тока
- Тема 8. Асинхронные машины
- Тема 9. Синхронные машины
- Тема 10. Полупроводниковые приборы и устройства

Материаловедение и технология конструкционных материалов

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование научно- обоснованных принципов выбора материалов для изготовления конструкционных изделий в зависимости от условий их работы, а так же методов их обработки для наиболее эффективного их применения в технике с обеспечением заданного срока эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- углубить знания по сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- изучить современные теории строения материалов и корреляции между их химическим составом, структурой и свойствами с учетом требований эксплуатации; классификацию конструкционных материалов, отечественной и зарубежной стандартизации;
- сформировать навыки планирования, организации и совершенствования производственного процесса, рационального выбора материалов согласно технологической документации, прогнозирования свойств и качества готовой продукции, полученной из выбранного материала.

Содержание дисциплины

- Тема 1. Введение. Предмет материаловедения
- Тема 2. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации.
- Тема 3. Пластическая деформация и свойства деформированного металла.
- Тема 4. Железоуглеродистые сплавы. Конструкционные металлы и сплавы
- Тема 5. Твердые сплавы и композиционные материалы
- Тема 6. Теория и технология термической обработки стали
- Тема 7. Химико-термическая обработка металлов и сплавов
- Тема 8. Цветные металлы и сплавы
- Тема 9. Неметаллические материалы и классификация полимеров
- Тема 10. Сущность обработки металлов резанием
- Тема 11. Физические основы процесса резания металлов
- Тема 12. Шероховатость поверхности. Обрабатываемость материалов. Точность обработки
- Тема 13. Изучение геометрии режущих инструментов. Токарные резцы
- Тема 14. Изучение геометрии режущих инструментов. Свёрла, зенкеры и развёртки.
- Тема 15. Изучение геометрии режущих инструментов. Фрезы, метчики и плашки.
- Тема 16. Сила и скорость резания. Назначение режимов резания
- Тема 17. Металлорежущие станки. Их классификация. Кинематика станков
- Тема 18. Влияние элементов резания на шероховатость обработанной поверхности
- Тема 19. Выбор заготовки. Разработка плана обработки детали, определение величин припусков. Назначение режимов резания. Расчёт норм времени

Метрология, стандартизация и сертификация

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» получения системного представления о основах взаимозаменяемости гладких цилиндрических соединений, метрологических характеристик измерительных инструментов, методах обработки измерений, законодательной базе сертификации в технике, методах управления качеством продукции машиностроения.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания: о научно - технических принципах и методах стандартизации в технике, технических и конструктивных особенностях сельскохозяйственной технике, взаимозаменяемости как ведущем принципе стандартизации, а также знания в области нормативно технической документации, единой системе допусков и посадок ;

- научить обучающихся работать с нормативной и законодательной базой сертификации и стандартизации в технике; стандартами Единой системы допусков и посадок;

- научить обучающихся методики расчета и выбора стандартных посадок типовых соединений деталей машин; расчету размерных цепей;

-развить умения практически нормировать точность геометрических параметров деталей, читать технические чертежи, проверять работоспособность и настройку измерительного инструмента, оборудования;

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений. Средства, методы и погрешности измерений.

Тема 2. Измерения физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерения.

Тема 3. Понятие стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Законодательство РФ по стандартизации.

Тема 4. Комплексные системы общетехнических стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, ЕСДП и д.р.) ЕСДП – основа взаимозаменяемости.

Тема 5. Статистические методы оценки качества сборки изделий.

Тема 6. Обоснование точностных параметров машин и оборудования.

Тема 7. Размерный анализ и функциональная взаимозаменяемость.

Тема 8. Термины и определения в области сертификации. Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг», нормативные документы по сертификации.

Безопасность жизнедеятельности

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических умений и владений средствами, методами и способами обеспечения безопасности для успешного использования их в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания в области законодательных и нормативно – правовых актов, а также современных методов и способов обеспечения производственной безопасности;

- научить обучающихся применять методы, средства и способы для защиты подчиненного персонала и населения от чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи пострадавшим;

- подготовить обучающихся к деятельности по обеспечению ими выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема № 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.

Тема № 2. Человек и техносфера.

Тема № 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

Тема № 4. Защита человека и среды его обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Тема № 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.

Тема № 6. Основы медицинских знаний, санитарные требования к производству.

Тема № 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты при их реализации.

Тема № 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Автоматика

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы знаний об устройстве, принципов действия и режимов работы автоматических систем регулирования и компьютерных технологий применением знаний, умений, владений в телемеханике современного электротехнологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

Задачи дисциплины:

1. дать обучающимся всесторонние глубокие знания по общим сведениям о системах и элементах автоматике,

2. научить обучающихся анализу систем автоматике и телемеханики, проверки надежности систем автоматике, построение автоматизированных систем управления.

подготовить обучающихся к безопасному и эффективному применению систем автоматического регулирования в телемеханике современного электротехнологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Тема 1. Предмет, задачи, структура и содержание дисциплины.

Тема 2. Общие сведения о системах и элементах автоматизации

Тема 3. Основные понятия, определения и терминология автоматике.

Математическое описание систем автоматического управления. Объекты управления.

Тема 4. Технические средства автоматике и телемеханики

Тема 5. Основные понятия о государственной системе автоматизации (ГСП).

Релейные элементы автоматике. Усилители. Датчики. Автоматические регуляторы.

Технологические средства контроля. Технические средства диагностики с.х. техники.

Тема 6. Теория и система автоматического регулирования, систем телемеханики

Тема 7. Цель и задачи теории автоматического регулирования. Микропроцессорные системы управления. Системы телемеханики.

Тема 8. понятие устойчивости САР. Синтез САР с заданными показателями качества регулирования. Импульсные, нелинейные САР

Тема 9. Автоматизация производственных процессов

Тема 10. Общие сведения о сельскохозяйственных процессах. Автоматизация производственных процессов полеводства, хранилищ, в защищенном грунте, животноводства и птицеводства, энергосбережения, технико-экономические показатели.

Физическая культура и спорт

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Физическая культура и спорт» – формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, систематическое физическое самосовершенствование.

Задачи дисциплины:

- формирование понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных самостоятельных занятиях физическими упражнениями, к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;
- дать систему специальных знаний, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности, направленных на адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма;
- подготовить обучающихся к выполнению комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, способов и методов противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества её результатов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Тема №1. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. Валеология – наука о здоровье.

Тема №2. История становления и развития Олимпийского движения. Универсиады.

История комплексов ГТО и БГТО. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»

Тема №3. Социально-биологические основы физической культуры и спорта. Современные подходы к закаливанию

Тема №4. Основы здорового образа жизни обучающегося. Роль физической культуры в обеспечении здоровья

Тема №5. Лечебная физическая культура как средство профилактики и реабилитации при различных заболеваниях.

Тема №6. Проблемы физической и социальной реабилитации инвалидов России

Тема №7. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Идеальный вес, идеальная фигура

Тема №8. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Использование сауны и бани в оздоровительных и лечебно-профилактических целях.

Тема №9. Структура физической культуры личности. Значение мотивации в сфере физической культуры. Проблемы формирования мотивации обучающихся к занятиям физической культурой. Основы метода психологической саморегуляции

Тема №10. Современные дыхательные оздоровительные системы, их место при формировании здорового образа жизни

Тема №11. Спорт. Классификация видов спорта. Особенности занятий индивидуальным видом спорта или системой физических упражнений. Спортивные и подвижные игры. Туризм. Нетрадиционные виды спорта

Тема №12. Традиционные и современные оздоровительные системы физических упражнений. Оптимальный двигательный режим и рациональное питание при беременности. Массаж и гимнастика детей первого года жизни

Тема №13. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема №14. Самоконтроль обучающихся, занимающихся физическими упражнениями и спортом. Использование метода биологической обратной связи в физической культуре и спорте

Тема №15. Восстановительные процессы в физической культуре и спорте. Основы рационального питания. Функциональная музыка – помощник в учёбе. Применение лекарственных растений в профилактике заболеваний. Влияние цветовой гаммы на физическую работоспособность. Значимые основные элементы структуры БАДов. Их применение в профилактике различных заболеваний

Тема №16. Массовые физкультурно-спортивные мероприятия. Правила поведения обучающихся-болельщиков на соревнованиях. Воспитание толерантности. Основы межличностных отношений в коллективе

Тема №17. Физическая культура и занятия спортом в семье

Тема №18. Профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся. Физическая культура и спорт в профессиональной деятельности

Сопrotивление материалов

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

– изучение методов исследования элементов конструкций с учетом требований прочности, жесткости и устойчивости для успешного выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием и эксплуатацией объектов технического сервиса в АПК.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания о деформациях и перемещениях элементов конструкций под действием нагрузок в зависимости от вида этих нагрузок и свойств материалов конструкций;
- формирование навыков применения методов расчета элементов конструкций при различных видах нагрузок и деформаций;
подготовить обучающихся к самостоятельному выбору рациональных конструктивных схем и методов расчета при решении профессиональных задач.

Содержание учебной дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Основные понятия. Метод сечений
- Тема 2. Центральное растяжение-сжатие
- Тема 3. Сдвиг
- Тема 4. Геометрические характеристики сечений
- Тема 5. Кручение
- Тема 6. Изгиб

Теория машин и механизмов

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель - изучение научных принципов строения, исследования и проектирования механизмов и машин для успешного осуществления профессиональной деятельности, связанной с производством, модернизацией, эксплуатацией и техническим обслуживанием наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания об основных видах механизмов, принципах их строения и функциональных возможностях;
- научить обучающихся количественно определять характеристики движения звеньев в механизмах;
- вооружить обучающихся методами синтеза механизмов и машин с учётом современных требований эффективности, точности, надёжности и экономичности;
- подготовить обучающихся к самостоятельному анализу современных технических устройств и технологий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Содержание учебной дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Структура механизмов
- Тема 2. Кинематический анализ рычажных механизмов
- Тема 3. Кинематический анализ зубчатых механизмов
- Тема 4. Синтез зубчатых механизмов
- Тема 5. Синтез кулачковых механизмов
- Тема 6. Расчет механических передач

Детали машин и основы конструирования

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – закрепить, обобщить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания, сформировать умения и навыки, необходимые для последующего изучения специальных инженерных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности в сфере инженерно-технического обеспечения аграрного производства.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания о принципах и методах расчета деталей, углов и механических передач машин общетехнического назначения;
- научить обучающихся осуществлять квалифицированный анализ совершенного машиностроения и решения инженерных задач;
- подготовить обучающихся к профессиональной деятельности, социальной и частной жизни.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Основы расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов
- Тема 2. Передачи
- Тема 3. Оси, валы и муфты
- Тема 4. Подшипники и уплотнения
- Тема 5. Соединения
- Тема 6. Упругие и корпусные детали
- Тема 7. . Основы проектирования и стадии разработки

Основы научных исследований и патентоведение

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

– формирование у обучающихся представлений о научном исследовании как феномене науки и развитие у них базовых компетенций и практических владений в сфере исследовательской деятельности для ускорения внедрения достижений научно-технического прогресса в сельскохозяйственное производство.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся основные знания о научном исследовании, методах моделирования технологических процессов и работы машин в области аг-роинженерии; постановке и решении оптимизационных задач;
- ознакомить обучающихся с основными правилами статистической обработки опытных данных, с последовательностью оформления и представления результатов научной работы;
- подготовить обучающихся к элементарной научно-исследовательской деятельности в рамках выполнения будущих функциональных обязанностей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема № 1. Наука как система знания

Тема № 2. Обзор основных направлений развития научных исследований в России и за рубежом

Тема № 3. Организация научных исследований

Тема № 4. Методология и методика научного исследования

Тема № 5. Теоретические и экспериментальные исследования

Тема № 6. Анализ полученных данных

Тема № 7. Основные методы поиска информации для исследования в агроинженерной деятельности

Тема №8. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления

Тема № 9. Организация изобретательской деятельности

Тракторы и автомобили

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование глубокой системы знаний по устройству, проектированию и конструкции тракторов и автомобилей, необходимых для эффективной эксплуатации этих машин в агроинженерии.

Задачи дисциплины:

- научить студентов осуществлять основные регулировки систем и механизмов тракторов и автомобилей;
- дать знания студентам по устройству, рабочим процессам и регулировкам основных моделей тракторов и автомобилей;
- подготовить студентов к рациональному и эффективному использованию автомобилей и тракторов, их технологическому оборудованию и комплексам на их базе.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Классификация тракторов и автомобилей, основные понятия и определения.

Тема 2. Конструкция и работа КШМ и ГРМ ДВС.

Тема 3. Назначение, классификация и принцип работы систем питания ДВС.

Тема 4. Назначение, классификация и принцип работы системы смазки и охлаждения ДВС.

Тема 5. Определение технического состояния плунжерных пар, нагнетательных клапанов ТНВД и форсунок дизельных двигателей. Регулировка форсунок и топливных насосов высокого давления типа ТН, НД и УТН.

Тема 6. Конструкция, работа и регулировки муфт сцепления, коробок передач тракторов и автомобилей.

Тема 7. Конструкция, работа и регулировки раздаточных коробок, промежуточных соединений, карданных валов и ведущих мостов тракторов и автомобилей.

Тема 8. Конструкция, работа и регулировки ходовой части, рулевого управления и подвески автомобилей и тракторов.

Тема 9. Назначение, общее устройство тормозной системы, гидравлической системы и рабочего оборудования машин.

Сельскохозяйственные машины

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - дать будущим бакалаврам знания по устройству, конструкции, теории технологических и рабочих процессов, обоснованию выбора рабочих параметров сельскохозяйственных машин для возделывания сельскохозяйственных культур и настройке машин на конкретные условия работы.

Задачи дисциплины:

-дать обучающимся знания основ теории расчета рабочих органов и технологических процессов средств комплексной механизации производства продукции растениеводства;

-дать знания по конструкции почвообрабатывающих машин и орудий, машин для посева и посадки с.-х. культур, для ухода за посевами, внесения удобрений и защиты растений;

-научить студентов методам обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов машин, практическим приемам расчета оптимальных параметров и их достижения в реальных полевых условиях;

-привить практические навыки настройки машин, контроля качества их работы и устранения выявленных недостатков.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 Введение Тракторные плуги

Тема2 Культиваторы для сплошной обработки почвы

Тема3 Машины для поверхностной обработки почвы

Тема 4 Машины для ухода за посевами

Тема5 Машины для внесения удобрений

Тема 6 Машины для химической защиты растений

Тема 7 Машины для посева и посадки

Тема 8 Машины для заготовки кормов

Тема9 Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур

Тема10 Машины для уборки свеклы

Тема11 Машины для уборки картофеля и овощей

Проектирование предприятий технического сервиса

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний в области производственно-технической базы предприятий технического сервиса и технологического проектирования.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания о совершенствовании организации и технологии технического обслуживания посредством механизации и автоматизации производственных процессов, сокращения ручного труда;

- научить обучающихся осуществлять совершенствования объемно-планировочных решений постов ТО и реконструкции производственно-технической базы (ПТБ) предприятий автомобильного транспорта;

- подготовить обучающихся к самостоятельной работе в области проектирования предприятий.

Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину

Тема 2. Основы ППР системы технического сервиса

Тема 3. Ремонтно-обслуживающая база АПК и основы ее расчета

Тема 4. Общие сведения по проектированию объектов технического сервиса АПК.

Тема 5. Основы проектирования технологической части

Тема 6. Основы проектирования строительной части

Тема 7. Компонировка производственного корпуса

Тема 8. Расчет производственной программы, объемов работ и численности производственных рабочих

Тема 9. Особенности проектирования отдельных подразделений предприятий технического сервиса

Тема 10. Технологический расчет производственных зон, участков и складов

Тема 11. Технологическая планировка производственных зон и участков

Тема 12. Проектирование схем внутрипроизводственного транспорта и подъемно-транспортного оборудования

Тема 13. Особенности проектирования станций технического обслуживания

Тема 14. Особенности проектирования неспециализированных ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений

Тема 15. Особенности проектирования специализированных ремонтных предприятий

Тема 16. Реконструкция, расширение и техническое оснащение ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений

Тема 17. Основы проектирования энергетической части

Технология ремонта машин

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

– формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по использованию типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и оборудования.

Задачи дисциплины:

- дать студентам всесторонние знания о технологических процессах 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 ремонту машин и оборудования.

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.

Эксплуатация машинно-тракторного парка

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины - изучение основ эксплуатации и методов эффективного использования машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания принципов высокоэффективного использования машинно-тракторных агрегатов (МТА) и машинно-тракторного парка (МТП) сельхозпредприятий;
- научить студентов проектированию состава МТП предприятия, расчёту состава и режимов работы отдельных агрегатов, выбору эффективных методов и средств технического обслуживания машин и МТА;
- подготовить студентов к организации эффективной эксплуатации МТА, планированию технического обслуживания сельскохозяйственной техники и механизированных сельскохозяйственных работ.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН И АГРЕГАТОВ

- Тема 1. Производственные процессы и общая характеристика машинно-тракторных агрегатов.
- Тема 2. Эксплуатационные свойства и показатели МТА.
- Тема 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.
- Тема 4. Кинематика машинно-тракторных агрегатов.
- Тема 5. Основные технико-экономические показатели машинно-тракторных агрегатов.

Раздел II ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ СРЕДСТВ

Тема 6. Основные показатели и измерители работы транспортных средств.

Тема 7. Организация перевозок грузов. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.

Раздел III ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ

Тема 8. Основы технологии механизированных работ.

Тема 9. Операционные технологии возделывания и уборки с.х. культур.

Раздел IV ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИН

Тема 10. Методы и средства оценки технического состояния машин.

Тема 11. Система и технология технического обслуживания и ремонта машин.

Тема 12. Организация работ по техническому обслуживанию машин. Хранение машин.

Тема 13. Обеспечение машин топливом и смазочными материалами.

Раздел V ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Тема 14. Определение структуры и состава МТП, планирование его работы.

Тема 15. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП.

Тема 16. Анализ эффективности использования МТП.

Электропривод и электрооборудование

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний электрического привода, как составной части машин и механизмов для успешного решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания о принципах управления электроприводом, 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 электропривода, рассмотреть особенности электропривода рабочих машин и установок различных технологических процессов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Классификация электроприводов. Электромеханические свойства двигателей

Тема 2. Механика и динамика электропривода

Тема 3. Регулирование координат электропривода

Тема 4. Приводные характеристики рабочих машин

Тема 5. Аппаратура автоматического и ручного управления и защиты электропривода

Тема 6. Методика выбора электропривода. Выбор электропривода

Тема 7. Выбор электродвигателя для технологических процессов

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» – формирование физической культуры личности и способности направленного

использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение основными правилами, приёмами, техникой и тактикой избранного вида спорта для укрепления физического здоровья и участия в спортивных соревнованиях;
- формирование двигательной активности, как биологического и социального факторов воздействия на организм и личность человека;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

«Спортивное совершенствование по избранному виду спорта»

Тема 1. Техника безопасности на элективной дисциплине по физической культуре и спорту: «Спортивное совершенствование по избранному виду спорта».

Тема 2. Техническая подготовка в избранном виде спорта

Тема 3. Тактическая подготовка в избранном виде спорта.

Тема 4. Правила и проведение соревнований в избранном виде спорта.

Тема 5. Лёгкая атлетика (отдельные дисциплины)

Тема 6. Лыжная подготовка

Тема 7. Подготовка к сдаче норм комплекса ГТО

Тема 8. Контрольное тестирование

«Общая физическая подготовка для основной группы»

Тема1. Техника безопасности на элективной дисциплине по физической культуре и спорту: «Общая физическая подготовка для основной группы»

Тема2.Лёгкая атлетика

Тема3.Гимнастика

Тема4.Спортивные игры

Тема5.Подвижные игры

Тема6.Лыжный спорт

Тема7.Подготовка к сдаче норм комплекса ГТО

Тема8.Контрольное тестирование

«Общая физическая подготовка для специальной А группы»

Тема 1.Техника безопасности на элективной дисциплине по физической культуре и спорту: «Общая физическая подготовка для специальной А группы»

Тема 2.Совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств

Тема 3.Гимнастика

Тема 4.Элементы спортивных игр

- Тема 5. Подвижные игры
- Тема 6. Лыжная подготовка
- Тема 7. Определение уровня функционального состояния организма
- Тема 8. Контрольное тестирование.

«Общая физическая культура для специальной Б группы»

- Тема 1. Техника безопасности на элективной дисциплине по физической культуре и спорту: «Общая физическая подготовка для специальной Б группы»
- Тема 2. Совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств
- Тема 3. Оздоровительная гимнастика
- Тема 4. Профилактическая гимнастика
- Тема 5. Прикладные виды аэробики
- Тема 6. Производственная гимнастика
- Тема 7. Определение уровня функционального состояния организма
- Тема 8. Контрольное тестирование

«Адаптивная физическая культура»

- Тема 1. Техника безопасности на элективной дисциплине по физической культуре и спорту: «Адаптивная физическая культура»
- Тема 2. Методика проведения учебно-тренировочных занятий с лицами с ограниченными возможностями здоровья
- Тема 3. Средства и методы мышечной релаксации при занятиях АФК
- Тема 4. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятия с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью
- Тема 5. Оздоровительная и профилактическая гимнастика
- Тема 6. Основы методики самомассажа
- Тема 7. Производственная гимнастика
- Тема 8. Определение уровня функционального состояния организма
- Тема 9. Контрольное тестирование

Нанотехнологии и наноматериалы

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний необходимых для работы с новейшими достижениями и направлениями развития в современной области практических научных знаний нанотехнологий и наноматериалов.

Задачи дисциплины:

- изучение эффектов, определяющих особые закономерности протекания различных физико-химических процессов в пространственных областях нанометровых размеров;
- обзор различных нанотехнологических процессов создания наноматериалов и ознакомление с современными достижениями по созданию и применению наноустройств;
- знакомство с современными экспериментальными средствами исследования материалов с нанометровым пространственным разрешением.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

- Тема № 1. Основные понятия и определения
- Тема № 2. Углеродные наноструктуры. Фуллерены. Нанотрубки.
- Тема № 3. Консолидированные нано-материалы.

- Тема № 4. Нанокристаллические материалы
Тема № 5. Молекулярные нанотехнологии
Тема № 6. Нанофотоника
Тема № 7. Нанотехнологии в сегнетоэлектриках
Тема № 8. Проблемы экологии и этики в развитии нанотехнологий
Тема № 9. Основные технологические процессы
Тема № 10. Электронная микроскопия
Тема № 11. Сканирующая зондовая микроскопия

Технология сельскохозяйственного машиностроения

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

– формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков в области проектирования и совершенствования действующих технологических процессов изготовления и технического сервиса продукции сельскохозяйственных машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытания продукции для повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления сельскохозяйственной машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления; современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств; технологической документации и оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

- научить студентов методикам выбора и эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации;

- подготовить студентов к эффективному контролю качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Общие сведения о производственном и технологическом процессе.

Тема 2. Общие сведения о базировании заготовок. Технологичность конструкций деталей и машин

Тема 3. Точность обработки. Качество обработанной поверхности.

Тема 4. Проектирование технологических процессов

Тема 5. Составление паспорта станка

Тема 6. Расчёт режимов резания при механической обработке

Тема 7. Проектирование технологической оснастки. Основы технического нормирования.

Тема 8. Технология изготовления валов. Технология изготовления втулок. Обработка деталей класса «диски». Обработка деталей класса «корпусные детали»

Тема 9. Сборочные единицы. Сборка типовых соединений

Тема 10. Изготовление типовых деталей двигателей

Тема 11. Проектирование штампованных поковок

Тема 12. Проектирование отливок из металлов и сплавов

Тема 13. Изучение температурных деформаций токарного резца

«Топливо и смазочные материалы»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: изучение эксплуатационных свойств, показателей качества и способов рационального применения топлив, масел, смазок и специальных жидкостей применяемых в наземных транспортно-технологических машинах для осуществления эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Задачи дисциплины:

-дать студентам всесторонние знания о свойствах топлив, смазочных материалов и технических жидкостей, их влиянии на технико–экономические показатели работы автотракторной и сельскохозяйственной техники;

-научить студентов проводить контроль качества моторных топлив и смазочных материалов; технически грамотно подбирать сорта и марки моторных топлив и смазочных материалов при эксплуатации техники,

-подготовить студентов к осуществлению организационных работ по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 Общие сведения о топливах и получении нефтепродуктов.

Тема 2 Автомобильные бензины.

Тема 3 Дизельные топлива.

Тема 4 Газообразные топлива. Альтернативные виды топлива.

Тема 5 Моторные масла.

Тема 6 Трансмиссионные и другие масла.

Тема 7 Пластичные смазки

Эксплуатационные материалы

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: изучение эксплуатационных свойств, показателей качества и способов рационального применения топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей, конструкционных и ремонтных материалов, применяемых в наземных транспортно-технологических машинах для осуществления эффективной эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Задачи дисциплины:

-дать студентам всесторонние знания о свойствах топлив, смазочных материалов, технических жидкостей, конструкционных и ремонтных материалов, их влиянии на технико–экономические показатели работы автотракторной и сельскохозяйственной техники;

-научить студентов проводить контроль качества топлив, смазочных материалов, технических жидкостей, конструкционных и ремонтных материалов; технически грамотно подбирать сорта и марки эксплуатационных материалов при эксплуатации техники,

-подготовить студентов к осуществлению организационных работ по повышению эффективности эксплуатации техники.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 Автомобильные топлива.

Тема 2 Смазочные материалы.

Тема 3 Специальные жидкости.

Тема 4 Рациональное использование топливно-смазочных материалов.

Тема 5 Конструкционные и ремонтные материалы.

Тема 6 Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов.

Экономика и организация технического сервиса

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Экономика и организация технического сервиса» – формирование у обучающихся системы теоретических знаний, практических умений и владений в сфере экономики и организации технического сервиса в АПК.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания по экономико-организационным вопросам функционирования технического сервиса в рамках предприятий АПК;
- научить обучающихся использовать экономический и организационный инструментарий современного технического сервиса и эффективно к его применению;
- подготовить обучающихся к самостоятельной аналитической и организационной деятельности в сфере экономики и организации технического сервиса.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Агропромышленный комплекс как особая сфера экономики.

Тема 2. Материально-техническая база сельского хозяйства и технический прогресс в отрасли.

Тема 3. Технический сервис машин и оборудования.

Тема 4. Материально-техническое обеспечение и производственно-техническое обслуживание в АПК.

Тема 5. Рынок товаров производственного назначения.

Тема 6. Машина как объект технического сервиса.

Тема 7. Система технического обслуживания и ремонта.

Тема 8. Средства производства.

Тема 9. Трудовые ресурсы и эффективность их использования.

Тема 10. Издержки производства и себестоимость продукции и услуг.

Тема 11. Система цен и ценообразования в сфере технического сервиса.

Тема 12. Эффективность технического сервиса и капитальных вложений.

Организация и управление производством

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

– формирование навыков рациональной организации производства, труда, управления для применения в профессиональной деятельности для повышения эффективности функционирования предприятия в рыночной среде.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся знания в области социально-экономических наук; проблем рыночной экономики, экономических методов анализа сельскохозяйственного труда в рамках своей профессиональной деятельности;
- - сформировать умения использовать методы науки в различных видах профессиональной и социальной деятельности; умения на научной основе организовывать свой труд;
- - научить проектной деятельности в профессиональной сфере на основе комплексного подхода;
- - сформировать умения строить и использовать модели для планирования прогнозирования различных явлений, осуществлять их количественный и качественный анализ; готовность к кооперации с коллегами по работе в коллективе; знаний в области методов управления; умения организовывать работу исполнителей;
- - научить поиску и принятию управленческих решений в условиях противоречивых требований; навыков ведения документации по учету и отчетности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема № 1. Основы рациональной организации производства на сельскохозяйственных предприятиях

Тема № 2. Организация использования ресурсного потенциала предприятий

Тема № 3. Организация отраслей растениеводства, животноводства, подсобных промышленных производств

Тема № 4. Производственно-экономические связи сельскохозяйственных предприятий с организациями других сфер АПК

Тема № 5. Предпринимательская идея и ее выбор. Условия и стадии осуществления предпринимательской деятельности в АПК

Тема № 6. Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия АПК

Тема № 7. Риск и выбор стратегии в управлении

Тема № 8. Информационное обеспечение предпринимательства

Тема № 9. Оценка эффективности предпринимательской деятельности

Надежность технических систем

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний и владений определения уровня надежности технических объектов с использованием расчетных и статистических методов, а также методов математического моделирования для выбора методов и средств диагностики технических объектов в процессе изготовления и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- дать обучающемуся всесторонние знания об основных теоретических положениях, необходимых для самостоятельного решения проблем надежности технических систем, возникающих на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;

- научить обучающихся профессиональному подходу в организации проведения работ по определению надежности, ремонту машин и оборудования;

- подготовить обучающихся к самостоятельной работе по технической диагностики автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Введение

Тема 2. Общие сведения по теории надежности

- Тема 3.Определение показателей надежности
- Тема 4.Виды, причины и классификация отказов
- Тема 5.Физические основы надежности
- Тема 6.Факторы, влияющие на надежность автомобилей
- Тема 7.Надежность сложных систем
- Тема 8.Экспериментальная оценка надежности (испытания на надежность)
- Тема 9.Классификация видов и методов испытаний
- Тема 10.Проведение испытаний

Надежность и ремонт машин

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний и владений определения уровня надежности технических объектов с использованием расчетных и статистических методов, а также методов математического моделирования для выбора методов и средств диагностики технических объектов в процессе изготовления и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания об основных теоретических положениях, необходимых для самостоятельного решения проблем надежности технических систем, возникающих на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;

- научить обучающихся профессиональному подходу в организации проведения работ по определению надежности, ремонту машин и оборудования;

- подготовить обучающихся к самостоятельной работе по технической диагностики автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1.Введение
- Тема 2.Общие сведения по теории надежности
- Тема 3.Определение показателей надежности
- Тема 4.Виды, причины и классификация отказов
- Тема 5.Физические основы надежности
- Тема 6.Факторы, влияющие на надежность автомобилей
- Тема 7.Надежность сложных систем
- Тема 8.Экспериментальная оценка надежности (испытания на надежность)
- Тема 9.Классификация видов и методов испытаний
- Тема 10.Проведение испытаний

Надежность и диагностика

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у студентов знаний и навыков определения уровня надежности технических объектов с использованием расчетных и статистических методов, а также методов математического моделирования для выбора методов и средств диагностики технических объектов в процессе изготовления и эксплуатации

Задачи дисциплины:

- дать студентам всесторонние знания об основных теоретических положениях, необходимых для самостоятельного решения проблем надежности технических систем, возникающих на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;
- научить студентов профессиональному подходу в организации проведения работ по ремонту машин и оборудованию;
- подготовить студентов к самостоятельной работе по технической диагностике автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие и темы:

- Тема 1. Физические основы надежности
- Тема 2. Факторы, влияющие на надежность
- Тема 3. Надежность сложных систем
- Тема 4. Испытания на надежность. Классификация испытаний
- Тема 5. Проведение испытаний
- Тема 6. Сущность и основные понятия диагностики
- Тема 7. Физические основы диагностики
- Тема 8. Методы диагностирования

Надежность и технический сервис в АПК

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний и владений определения уровня надежности технических объектов с использованием расчетных и статистических методов, а также методов математического моделирования для выбора методов и средств диагностики технических объектов в процессе изготовления и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания об основных теоретических положениях, необходимых для самостоятельного решения проблем надежности технических систем, возникающих на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;
- научить обучающихся профессиональному подходу в организации проведения работ по определению надежности, ремонту машин и оборудованию;
- подготовить обучающихся к самостоятельной работе по технической диагностике автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие и темы:

- Тема 1. Введение
- Тема 2. Общие сведения по теории надежности
- Тема 3. Определение показателей надежности
- Тема 4. Виды, причины и классификация отказов
- Тема 5. Физические основы надежности
- Тема 6. Факторы, влияющие на надежность автомобилей
- Тема 7. Надежность сложных систем
- Тема 8. Экспериментальная оценка надежности (испытания на надежность)
- Тема 9. Классификация видов и методов испытаний
- Тема 10. Проведение испытаний

Материально-техническое обеспечение в АПК

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Материально-техническое обеспечение в АПК»- освоение обучающимися методик в области материально-технического обеспечения предприятий и служб технического сервиса сельскохозяйственной техники для формирования навыков их использования для обеспечения устойчивой работы, определения тенденций развития на перспективу.

Задачи дисциплины:

- дать студентам всесторонние знания о процессах товародвижения и связанных с ними информационных и финансовых потоков в сфере обращения продукции (логистики), знание основных направлений маркетинговой деятельности, изучение организации предпродажного и гарантийного обслуживания техники, технологии переработки материально-технических ресурсов на базах и складах;
- научить студентов осуществлять маркетинговую деятельность;
- подготовить студентов к самостоятельной работе в области материально-технического обеспечения предприятий.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема №1. Введение. Современное состояние производственно - технической базы АПК и всей службы снабжения

Тема №2. Организация и технология предпродажного и гарантийного обслуживания техники. Организация дилерской деятельности

Тема №3. Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий АПК

Тема №4. Логистика в системе материально-технического обеспечения.

Тема №5. Материально-технические ресурсы. Технология переработки материально-технических ресурсов на базах и складах

Тема №6. Тара, упаковка и штрих кодирование в МТО

Тема №7. Анализ производства и продаж продукции.

Управление производством и материальное обеспечение

Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины «Управление производством и материальное обеспечение»- дать студентам основные знания в области управления сельскохозяйственным производством, основные сведения об агропромышленном комплексе страны, его структуре, механизме хозяйствования; освоение обучающимися методик в области материального обеспечения предприятий и служб технического сервиса сельскохозяйственной техники для формирования навыков их использования для обеспечения устойчивой работы, определения тенденций развития на перспективу.

Задачи дисциплины:

- научиться анализировать систему управления с/х предприятия
- дать студентам всесторонние знания о процессах товародвижения и связанных с ними информационных и финансовых потоков в сфере обращения продукции (логистики), знание основных направлений маркетинговой деятельности, изучение организации предпродажного и гарантийного обслуживания техники, технологии переработки материальных ресурсов на базах и складах;
- научить студентов осуществлять маркетинговую деятельность;
- подготовить студентов к самостоятельной работе в области материального обеспечения предприятий.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема №1. Предмет, метод и задачи науки управления производством. Законы, закономерности и принципы управления производством.

Тема №2. Организация и технология предпродажного и гарантийного обслуживания техники. Организация дилерской деятельности

Тема №3. Лизинг как форма обеспечения материально-техническими ресурсами предприятий АПК

Тема №4. Логистика в системе материально-технического обеспечения.

Тема №5. Функции и структура управления

Ремонт автотракторного оборудования

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины:

. – формирование у обучающихся с современных методов и технологиями ремонта и восстановления техники и оборудования для сельскохозяйственного производства в зависимости от условий эксплуатации машин и технологии их ремонта.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания об основных ремонтных и технологических процессах, оборудовании и средствах по техническому обслуживанию и ремонту автотракторного оборудования;

- научить обучающихся профессиональному подходу к организации и технологии проведения работ по ремонту автотракторного оборудования и проведению регламентных работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, используя современное оборудование и средства для технического обслуживания и ремонта, учитывая организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания и текущего ремонта;

- подготовить обучающихся к безопасному и эффективному выполнению технологических процессов технического обслуживания и ремонта с учётом их организационно-технологических особенностей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1.Изучение износа и дефектации деталей машин

Тема 2.Разработка регламента технологического процесса на восстановление изношенной детали

Тема 3.Дефектация, восстановление и испытание рессор

Тема 4.Ремонт и зарядка аккумуляторных батарей

Тема 5.Ремонт и испытание генераторов переменного тока

Тема 6.Испытание цепей системы пуска. Стартер

Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины «Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств» - формирование у обучающихся инженерные знания, позволяющие творчески и научно- обоснованно решать задачи ремонта транспортных средств, обеспечивая конкурентоспособный уровень качества и минимум затрат ресурсов на его достижение.

Задачи дисциплины:

- дать студентам всесторонние знания методами восстановления автомобильных деталей;
- научить студентов профессиональному подходу к организации проведения работ в области ремонта автомобилей;
- подготовить студентов к самостоятельной, индивидуальной работе с основными технологическими процессами ремонта агрегатов, узлов и типовых деталей и методами проектирования этих технологических процессов

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема №1. Основы авторемонтного производства.
- Тема №2. Технология капитального ремонта автомобилей
- Тема №3. Способы восстановления деталей
- Тема №4. Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов
- Тема №5. Обращение с отходами на автотранспортных предприятиях
- Тема №6. Определение экономичности использования вторичных ресурсов

Организация автомобильных перевозок и безопасность движения

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины - изучение основ планирования, организации и технологий автомобильных перевозок, методов обеспечения безопасной эксплуатации автотранспортных средств, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания основных показателей, характеристик и принципов организации перевозочного процесса;
- научить студентов основам оперативного планирования автомобильных перевозок, расчёту технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава, способам обеспечения безопасности дорожного движения;
- подготовить студентов к работе с основными документами при организации автомобильных перевозок, решению производственных задач при эксплуатации автомобилей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I ОСНОВЫ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Тема 1. Развитие автомобильного транспорта в России.

Тема 2. Транспортный процесс перевозки.

Тема 3. Нормативное обеспечение перевозок.

Тема 4. Планирование и управление перевозками.

Раздел II ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК

Тема 5. Грузы и транспортное оборудование.

Тема 6. Организация и технология перевозок грузов.

Раздел III ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Тема 7. Определение спроса на пассажирские перевозки.

Тема 8. Организация и технология пассажирских перевозок.

Раздел IV ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
Тема 9. Основы обеспечения безопасности дорожного движения.
Тема 10. Организация дорожного движения.

Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины - изучение основ эксплуатации и технического сервиса транспортных средств при выполнении грузовых и пассажирских перевозок в различных дорожных и климатических условиях.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания методов анализа влияния эксплуатационных факторов на показатели работы подвижного состава, основных положений технического сервиса и экологических проблем использования транспортных средств;
- выработать способности анализа конструкций транспортных средств по их производственным особенностям и приспособленности к обслуживанию и ремонту, основам управления работоспособностью транспортных средств;
- развить навыки эффективной и безопасной эксплуатации транспортных средств.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1** Условия эксплуатации транспортных средств.
- Тема 2** Показатели работы транспортных средств.
- Тема 3** Применение специализированных транспортных средств.
- Тема 4** Эксплуатация транспортных средств в АПК.
- Тема 5** Основы управления работоспособностью транспортных средств.
- Тема 6** Экологические проблемы эксплуатации и сервиса транспортных средств.
- Тема 7** Система технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

Специальные системы управления качеством

Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических основ и приобретение практических навыков управлением качеством продукции, услуг, работ, для внедрения различных систем управления качеством

Задачи дисциплины:

- научить сущности качества процессов и продукции;
- научить правильному пользованию ключевой терминологией;
- обучить методам определения показателей качества.
- углубить понимание обучающихся содержания требований к качеству продукции;
- научить методам управления качеством.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Введение. Понятие о управлении качеством
- Тема 2. Жизненный цикл продукции
- Тема 3. Удовлетворение потребителей как результат управления качеством
- Тема 4. Стратегические и оперативные цели в области качества

Тема 5. Парадигма экологического менеджмента, основанного на процессном подходе
Тема 6. Влияния процесса проектирования и закупок на качество конечного продукта
Тема 7. Управление качеством в процессе производства и обслуживания

Ресурсосбережение в агропромышленном комплексе

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций, основанных на усвоении новых знаний о современных ресурсосберегающих экологически безопасных технологиях производства сельскохозяйственной продукции, приобретение практических навыков по оценке и подбору технических средств для реализации инновационных технологий с учетом современного аграрного производства.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания по мировым тенденциям в машинно-технологическом обеспечении производства безопасных и доступных продуктов питания и инновациям в технологиях и технических средствах для производства сельскохозяйственной продукции;

- научить обучающихся способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, поиску инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса;

- подготовить обучающихся оценивать производственные ситуации и самостоятельному выбору основных направлений ресурсосбережения в АПК.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Ресурсосбережения как приоритетное направление повышения эффективности сельскохозяйственного производства

Тема 2. Тенденции ресурсосбережения в сельском хозяйстве

Тема 3. Ресурсосбережение в растениеводстве

Тема 4. Ресурсосбережение в животноводстве

Тема 5. Ресурсосбережение в пищевой и перерабатывающей промышленности

Тема 6. Ресурсосбережение при производстве и эксплуатации сельскохозяйственной техники

Тема 7. Альтернативные источники энергии.

Тема 8. Рациональное использование отходов сельскохозяйственного производства - эффективный инструмент ресурсосбережения