

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

«24» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО Курская ГСХА



В.А. Семькин

«24» августа 2018 г.



**Аннотации рабочих программ дисциплин основной
профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия
профиль "Машины и оборудование для хранения
и переработки сельскохозяйственной продукции"**

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Цели и задачи дисциплины

Цель- 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

Цели и задачи дисциплины

Цель - 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика»

Цель и задачи дисциплины

Цель – 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.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи»

Цели и задачи дисциплины

Цель - 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.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель - 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)

1. Вводно-фонетический раздел

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 ”

2. Коррективный лексико-грамматический раздел

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” .

3. Лексико-грамматический раздел

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”.

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)

1. Вводно-фонетический раздел

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 ”

2.Коррективный лексико-грамматический раздел

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 Föderation”

3.Лексико-грамматический раздел

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».

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 “Mähdrischer und seine Bestandteile”

Тема 4.3**Моя будущая профессия**

Введение лексики по теме “ Моя будущая профессия ”. Работа над текстом “ Mein zukünftiger Beruf ”.

Тема 4.4**Деловые переговоры**

Введение и закрепление лексики, фраз-клише, характерных для ведения переговоров. Работа над диалогами.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

Цель и задачи дисциплины

Цель - 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология»

Цели и задачи дисциплины

Цель - 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 структурой 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

Цели и задачи дисциплины

Цель - 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Цель и задачи дисциплины

Цель– 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 обучающимся 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.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Физические основы механики.

Тема 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.

Тема 3. Электродинамика.

Тема 4. Волновые процессы. Квантовые свойства излучения.

Тема 5. Атомная и ядерная физика.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»

Цели и задачи дисциплины

Цель– формирование у обучающихся теоретических знаний о веществах и химических процессах и практических владений методами исследования для 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;

- подготовить обучающихся к профессиональной деятельности с использованием 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»

Цели и задачи дисциплины

Цель– 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 машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 Введение. Основы информационных технологий

Тема 2 Автоматизированные информационные технологии и системы

Тема 3 Информационные технологии в обработке текстовой информации

Тема 4 Информационные технологии в обработке числовой информации

Тема 5 Информационные технологии обработки графической информации.

Создание презентаций

Тема 6 Технологии работы с системами управления базами данных

Тема 7 Математическое моделирование. Форма и принципы представления математических моделей

Тема 8 Информационно-вычислительные сети и ресурсы в системе информационных технологий

Тема 9 Информационно-правовое обеспечение информационных систем и технологий

Тема 10 Применение информационных технологий в агропромышленном комплексе (АПК).

Тема 11 Основы безопасности информационных технологий и систем

Аннотация рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Цель и задачи дисциплины

Цель - 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Цель и задачи дисциплины

Цель– 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 проектной и производственно-технологической деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

- Тема 1. Статика
Тема 2. Кинематика.
Тема 3. Динамика материальной точки.
Тема 4. Динамика механической системы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика»

Цель и задачи дисциплины

Цель- 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теплотехника»

Цель и задачи дисциплины

Цель- формирование у обучающихся теоретических и практических знаний в области теплотехники, основных законов термодинамики и теплообмена для успешного решения инженерных задач при проектировании и 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 VI. Теплообмен излучением, теплопередача и расчет теплообменных аппаратов

Тема VII. Характеристики топлива

Тема VIII. Устройства котельных установок

Тема IX. Холодильные и криогенные установки

Тема X. Пути экономии теплоэнергетических ресурсов

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая электротехника и электроника»

Цель и задачи дисциплины

Цель– 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 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 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 Трехфазные цепи

Тема 6 Трансформаторы

Тема 7 Машины постоянного тока

Тема 8 Асинхронные машины

Тема 9 Синхронные машины

Тема 10 Полупроводниковые приборы и устройства

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Материаловедение и технология конструкционных материалов»

Цель и задачи дисциплины

Цель - 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

Изучаются следующие темы

- 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Цель и задачи дисциплины

Цель– изучение обучающимся основ взаимозаменяемости гладких цилиндрических соединений, метрологических характеристик измерительных инструментов, методов обработки измерений, законодательную базу сертификации, методы управления качеством продукции машиностроения.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания о научно - технических принципах и методах стандартизации в технике, технических и конструктивных особенностях сельскохозяйственной техники, взаимозаменяемости как ведущем принципе стандартизации, а также знания в области нормативно- технической документации, единой системы допусков и посадок ;
- научить работать обучающихся с нормативной и законодательной базой сертификации и стандартизации, читать технические чертежи, проверять работоспособность и настройку измерительного инструмента, оборудования, производить техническое обслуживание техники;
- подготовить обучающихся для использования в работе измерительных инструментов, и обрабатывать полученные результаты измерения, проводить

работы по контролю качества сборки и проведению пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники.

—

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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Цели и задачи дисциплины

Цель- 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматика»

Цель и задачи дисциплины

Цель - 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:

- дать обучающимся всесторонние глубокие знания по общим сведениям о системах и элементах автоматике,
- 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:

Тема1. Предмет, задачи, структура и содержание дисциплины.

Тема2. Общие сведения о системах и элементах автоматизации

Тема3. Основные понятия, определения и терминология автоматике. Математическое описание систем автоматического управления. Объекты управления.

Тема4. 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

Тема7.Цель и задачи теории автоматического регулирования. Микропроцессорные системы управления. Системы телемеханики.

Тема8. понятие устойчивости САУ. Синтез САУ с заданными показатели ка-

чества 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт»

Цели и задачи дисциплины

Цель– 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 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сопротивление материалов»

Цели и задачи дисциплины

Цель– изучение методов исследования элементов конструкций с учетом требований прочности, жесткости и устойчивости для успешного выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием и эксплуатацией технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория машин и механизмов»

Цели и задачи дисциплины

Цель - закрепление, обобщение и расширение комплекса теоретических знаний и практических навыков студентов, необходимых для решения инженерных задач в области расчета и конструирования деталей машин и механизмов общего назначения

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, надежности 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Детали машин (приборов) и основы конструирования»

Цель и задачи дисциплины

Цель – закрепление, обобщение и расширение комплекса теоретических знаний и практических навыков студентов, необходимых для решения инженерных задач в области расчета и конструирования деталей машин и механизмов общего назначения

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания о принципах и методах расчета деталей, узлов 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование»

Цель и задачи дисциплины

Цель – получение системного представления знания по видам объектов интеллектуальной деятельности, правилам их регистрации в условиях действующего правового поля

Задачи дисциплины:

- освоить общие представления о видах и объектах интеллектуальной собственности;
- изучить патентные системы;
- сформировать понимание патентного законодательства в Российской Федерации и за рубежом;
- овладеть общими представлениями о содержании структуры открытий и изобретений и форм их защиты;
- ознакомить учащихся с документальным оформлением прав изобретателей и правовой охраны полезной модели, товарных знаков, промышленных образцов, программ для ЭВМ;
- выработать способности владения основами лицензионной деятельности;
- развить навыки формирования знания у учащихся о лицензионных соглашениях и разновидностей деятельности на их основе;
- освоить общие представления социологических аспектов интеллектуальной собственности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Понятие интеллектуальной собственности.
- Тема 2. Авторское право и смежные права, интеллектуальная промышленная собственность.
- Тема 3. Программы для ЭВМ и базы данных.
- Тема 4. Региональные патентные системы.
- Тема 5. Всемирная организация интеллектуальной собственности.
- Тема 6. Объекты интеллектуальной собственности.
- Тема 7. Изобретение
- Тема 8. Промышленные образцы
- Тема 9. Полезные модели
- Тема 10. Товарные знаки
- Тема 11. Недобросовестная конкуренция
- Тема 12. Лицензионный договор. Виды лицензионных соглашений

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции»

Цель и задачи дисциплины

Цель - формирование необходимых теоретических знаний по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции и решения конкретных производственных задач отрасли.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания о сооружениях и оборудовании для сельскохозяйственной продукции с основами эксплуатации;
- научить обучающихся осуществлять расчет и подбор технологического оборудования;
- познакомить обучающихся с перспективными методами управления технологическими процессами на предприятиях отрасли.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Тема 2. Оборудование сооружений для приемки сельскохозяйственной продукции.

Тема 3. Транспортирующее оборудование.

Тема 4. Вентиляционное оборудование.

Тема 5. Зерносушилки.

Тема 6. Инспекционное и калибровочное оборудование.

Тема 7. Элеваторы и склады для хранения сельскохозяйственной продукции.

Тема 8. Холодильная техника для хранения сельскохозяйственной продукции.

Тема 9. Хранилища для плодов и овощей.

Тема 10. Резервуары общего и специального назначения для хранения молока

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственная техника и технологии»

Цели и задачи дисциплины

Цель - получение будущими бакалаврами необходимых знаний технологических процессов в различных сферах сельского хозяйства и устройства, рабочих процессов и правил эксплуатации машин и оборудования, для реализации этих технологических процессов.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания технологических процессов и комплексной механизации для обеспечения качественного выполнения технологических процессов в растениеводстве и животноводстве;

-научить студента устройству, рабочему процессу, регулировкам и техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин, машин и оборудования животноводческих ферм;
-подготовить студента к применению навыков практической настройки машин, оценки качества их работы, выявления недостатков в работе и определение способов устранения недостатков машин и оборудования, используемого в растениеводстве и животноводстве в зависимости от конкретных условий работы.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы

Тема 1 Почвы и факторы жизни растений

Тема 2 Обработка почвы. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии.

Тема 3 Севообороты. Удобрения. Мелиорация. Сортовые и посевные качества семян.

Тема 4 Система земледелия и интенсификация сельскохозяйственного производства

Тема 5 Технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Тема 6 Общее устройство тракторов и автомобилей. Двигатели внутреннего сгорания

Тема 7 Электрооборудование тракторов и автомобилей.

Тема 8 Трансмиссия и ходовая часть тракторов и автомобилей

Тема 9 Механизмы управления тракторами и автомобилями

Тема 10 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей

Тема 11 Топливо, смазочные материалы, специальные жидкости

Тема 12 Основы технического обслуживания тракторов и автомобилей

Тема 13 Почвообрабатывающие машины.

Тема 14 Машины для внесения удобрений.

Тема 15 Машины для посева и посадки

Тема 16 Машины для ухода за посевами

Тема 17 Машины для химической защиты растений.

Тема 18 Машины для заготовки кормов.

Тема 19 Машины для уборки зерновых и зернобобовых культур.

Тема 20 Машины для послеуборочной обработки зерна.

Тема 21 Машины для уборки сахарной свеклы.

Тема 22 Машины для уборки картофеля и овощей.

Тема 23 Общие сведения о животноводческой ферме.

Тема 24 Механизация водоснабжения ферм и пастбищ

Тема 25 Механизация приготовления и раздачи кормов

Тема 26 Механизация удаления и утилизации навоза

Тема 27 Оборудование для создания микроклимата в животноводческих помещениях

Тема 28 Механизация доения коров

Тема 29 Машины и аппараты для первичной обработки и переработки молока

Тема 30 Комплексная механизация производственных процессов на животноводческих фермах.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Холодильное и вентиляционное оборудование»

Цель и задачи дисциплины

Цель – получение системного представления о холодильном и вентиляционном оборудовании для хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся знание основ устройства, теории рабочих процессов и правил эксплуатации холодильного и вентиляционного оборудования;
- научить организации хранения охлажденной и замороженной продукции;
- научить грамотно и умело выбирать и поддерживать технологические параметры холодильного хранения;
- сформировать представление о оптимальных режимах работы систем холодоснабжения и кондиционирования;
- научить осуществлять расчет и подбор холодильного оборудования;
- научить внедрять в практику необходимую и достоверную информацию о факторах, обеспечивающих улучшение качества продуктов и сокращение технологических потерь качества и массы.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Цель, задачи, структура курса. Основные понятия, определения, термины.
- Тема 2. Свойства газов и паров. Физические принципы получения низких температур.
- Тема 3. Свойства воздуха и процессы изменения его состояния.
- Тема 4. Охлаждающие вещества. Явления тепло- и массопереноса в различных средах
- Тема 5. Требования к сельхозпродуктам. Основные типы охлаждающих систем.
- Тема 6. Системы кондиционирования и вентиляции
- Тема 7. Теплообменные аппараты холодильных установок.
- Тема 8. Технологические основы хранения с/х продукции.
- Тема 9. Охлаждаемые сооружения.
- Тема 10. Строительные и изоляционные конструкции холодильников.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Процессы и аппараты»

Цель и задачи дисциплины

Цель - формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности в области пищевых производств, осуществляемых с использованием различных процессов и аппаратов, которые входят в состав соответствующих технологических линий.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания теоретических основ о сущности и закономерности процессов, протекающих в аппаратах пищевых производств;
- дать студентам глубокие знания о назначении, устройстве и принципе действия аппаратов пищевых производств;
- научить студентов проводить технологические, энергетические (тепловые) и конструктивные расчеты, связанные с проектированием аппаратов и осуществлять определение оптимальных параметров процесса и способов их достижения.
- подготовить студентов к безопасному и эффективному использованию технологического оборудования для производства, хранения, переработки сельскохозяйственной продукции в процессе будущей профессиональной деятельности и социальной жизни.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Раздел 1 Теоретические основы науки о процессах и аппаратах пищевых производств

Тема I. Введение. Цель, задачи, структура курса, основные понятия и определения.

Тема II. Гидростатика и гидродинамика.

Тема III. Гидравлические машины

Раздел 2 Основные процессы дисциплины

Тема IV. Гидромеханические процессы.

Тема V. Теплообменные процессы.

Тема VI. Холодильные процессы

Тема VII. Массообменные процессы.

Тема VIII. Биохимические и физико-химические процессы

Тема IX. Механические процессы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции»

Цель и задачи дисциплины

Цель- формирование у обучающихся знаний современных технологических процессов и практических навыков эксплуатации машин и аппаратов, применяемых на предприятиях по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания об основных свойствах сельскохозяйственной продукции, как объекта обработки в технологических процессах и аппаратах (теплофизические, массообменные, термодинамические и структурно-механические характеристики);
- способствовать изучению современных методов технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- научить студентов обосновывать технологические требования к системам машин и оборудованию по переработке сельскохозяйственной продукции;
- подготовить студентов 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:

- Тема 1. Современное оборудование для мойки сельскохозяйственного сырья и тары
- Тема 2. Современное оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья
- Тема 3. Современное оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова
- Тема 4. Современное оборудование для измельчения пищевых сред
- Тема 5. Современное оборудование для смешивания пищевых сред
- Тема 6. Современные аппараты для сушки пищевых сред
- Тема 7. Современные аппараты для выпечки и обжарки пищевых сред
- Тема 8. Современные аппараты для охлаждения и замораживания пищевых сред

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электропривод и электрооборудование»

Цель и задачи 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

Цели и задачи дисциплины

Цель – 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.

«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»

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

Тема 2. Лёгкая атлетика

Тема 3. Гимнастика

Тема 4. Спортивные игры

Тема 5. Подвижные игры

Тема 6. Лыжный спорт

Тема 7. Подготовка к сдаче норм комплекса ГТО

Тема 8. 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства»

Цель и задачи дисциплины

Цель– формирование у обучающихся представлений и знаний о современных технологических процессах, машинах и оборудовании, применяемых на предприятиях по переработке продукции растениеводства для успешного ведения профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основ теории работы технологического оборудования и освоение методов расчета основных его параметров (производительность и т.д.);
- изучение принципиальных схем основных типов технологического оборудования для цехов и предприятий малой и средней мощности по переработке растениеводческой продукции;
- определение технологических задач, которые выполняет оборудование, выбор оптимального варианта технологического оборудования и современных линий, являющихся основой производства.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании. Оборудование для подготовки сельскохозяйственной продукции и полуфабрикатов к основным производственным операциям.

Тема 2. Технологическое оборудование для подготовки растениеводческой продукции, полуфабрикатов и тары.

Тема 3. Технологическое оборудование для механической переработки продукции растениеводства и полуфабрикатов разделением.

Тема 4. Технологическое оборудование для механической переработки растениеводческой продукции и полуфабрикатов соединением и формированием.

Тема 5. Технологическое оборудование для дозирования и разлива продуктов переработки.

Тема 6. Технологическое оборудование для финишных операций. Основы автоматизации технологических процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – усвоение обучающимися знаний и практических навыков по устройству, настройке, регулировке и эксплуатации технологического оборудования для переработки продукции животноводства и воспитание инженерной грамотности выпускников.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся глубокие и всесторонние знания о конструктивно-режимных параметрах технологического оборудования;
- научить обучающихся осуществлять обоснование и подбор оборудования поточной линии переработки продукции животноводства;
- подготовить обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 Оборудование для межоперационных транспортных передач.

Тема 2. Механическая обработка молока

Тема 3. Тепловая обработка молока

Тема 4. Оборудование для производства сливочного масла

Тема 5. Выработка твердых натуральных и плавленых сыров

Тема 6. Транспортные и технологические потоки. Основные параметры, характеризующие работу технологического оборудования

Тема 7. Средства механизации для обездвиживания и обескровливания убойных животных и птиц

- Тема 8. Мясорезательные машины
Тема 9. Машины для измельчения твердого сырья
Тема 10. Оборудование для перемешивания мясопродуктов
Тема 11. Оборудование для формования и дозирования фарша
Тема 12. Аппараты для копчения и огневой обработки мясопродуктов
Тема 13. Машины для упаковывания мясопродуктов

Аннотация рабочей программы дисциплины «Поточные технологические линии»

Цель и задачи дисциплины

Цель-формирование у обучающихся знаний необходимых для разработки и эксплуатации машин и аппаратов пищевых производств, работающих в составе технологических линий.

Задачи дисциплины:

- изучение научных основ строения, функционирования и развития линий как технологических систем.
- изучение инженерных основ компоновки поточных линий.
- знакомство с существующими поточными линиями по производству различных видов продукта.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема I. Организация технологического потока.
Тема II. Классификация машин и аппаратов пищевых производств.
Тема III. Линия как объект технического обеспечения современных технологий.
Тема IV. Классификация линий.
Тема V. Производительность линии.
Тема VI. Основные требования к технологическим процессам и оборудованию линии
Тема VII. Технологическая линия подготовки и помолов зерна в обойную и высокосортную муку.
Тема VIII. Технологическая линия крупяного производства.
Тема IX. Технологическая линия производства сахара-песка из сахарной свеклы.
Тема X Технологическая линия производства картофельного крахмала и картофелепродуктов
Тема XI Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника
Тема XII Функционирование технологического потока. Организация технологического потока будущего
Тема XIII Технологическая линия крупяного производства
Тема XIV Технологическая линия производства сушеного картофеля

Тема XV Технологическая линия производства картофельного крахмала и картофелепродуктов
Тема XVI Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника
Тема XVII Технологические линии производства солода
Тема XVIII Технологические линии производства этилового ректификационного пищевого спирта, виноматериалов
Тема XIX Технологическая линия квашения капусты
Тема XX Технологические линии производства быстрозамороженных овощей, картофеля и фруктов
Тема XXI Технологические линии переработки молока
Тема XXII Технологическое оборудование линий убоя и переработки птицы
Тема XXIII Технологическое оборудование линий убоя скота
Тема XXIV Технологические линии производства хлеба, макаронных изделий
Тема XXV Технологические линии производства пива, кваса, газированных безалкогольных напитков
Тема XXVI Технологические линии производства вареных колбас, мясных консервов
Тема XXVII Технологические линии производства комбикормов
Тема XXVIII Технологические линии производства овощных консервов
Тема XXIX Технологическая линия переработки плодов и ягод
Тема XXX Технологическая линия производства сливочного масла, мороженого
Тема XXXI Технологическая линия производства кукурузных хлопьев
Тема XXXII Технологическая линия производства овсяных хлопьев
Тема XXXIII Технологическая линия производства сыра

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Технологическое оборудование для консервирования сельскохозяйственной продукции»**

Цель и задачи дисциплины

Цель - формирование у обучающихся знаний необходимых для подбора технологического оборудования в соответствии с предлагаемой технологией переработки сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания об основных свойствах сельскохозяйственной продукции, как объекта консервирования в технологических процессах и аппаратах (теплофизические, массообменные, термодинамические и структурно-механические характеристики);
- способствовать изучению современных методов технологии консервирования сельскохозяйственной продукции;

-научить обучающихся обосновывать технологические требования к системам машин и оборудованию по консервированию сельскохозяйственной продукции;

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема I. Транспортные устройства консервных заводов.

Тема II. Машины для мойки растительного сырья и консервной тары.

Тема III. Оборудование для инспектирования, сортирования и калибрования плодов и овощей.

Тема IV. Оборудование для очистки, резания, разделки и измельчения растительного сырья.

Тема V. Оборудование для выделения плодовых соков.

Тема VI. Тепловая обработка сырья

Тема VII. Машины и устройства для перемешивания сырья.

Тема VIII. Оборудование для фасования пищевых продуктов и укупоривания тары.

Тема IX. Стерилизационные и пастеризационные аппараты.

Тема X. Эtiquетировочные машины

Тема XI Оборудование для заморозки продуктов

Тема XII Оборудование для сушки картофеля, овощей и фруктов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств»

Цель и задачи дисциплины

Цель – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по расчету и конструированию машин и аппаратов перерабатывающих производств.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания об общих принципах и методах расчета и конструирования типовых деталей, узлов машин и аппаратов перерабатывающих производств;
- научить обучающихся методам расчета и конструирования машин и аппаратов для хранения и переработки с.-х. продукции,
- научить правилам составления конструкторско-технологической документации и оценки технико-экономических показателей конструкторских разработок;
- подготовить к решению практических инженерных задач.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Раздел 1

Тема I. Общие сведения о проектировании и конструировании машин и аппаратов перерабатывающих производств.

Тема II. Общие принципы конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств.

Тема III. Надежность и работоспособность машин и аппаратов перерабатывающих производств.

Тема IV. Расчет и конструирование машин для подготовки растительного сырья и тары к основным производственным операциям.

Тема V. Расчет и конструирование технологического оборудования для механической обработки и переработки с.-х. продукции.

Раздел 2

Тема VI. Расчет и конструирование технологического оборудования для тепловой обработки с.-х. продукции.

Тема VII. Расчет и конструирование технологического оборудования для дозирования, фасовки и упаковки с.-х. продукции.

Тема VIII. Стандартизация и сертификация оборудования перерабатывающих производств.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий»

Цель и задачи дисциплины

Цель– формирование у обучающихся основ архитектурно-строительного производственных и административно бытовых зданий предприятий с использованием унифицированных, типовых, объемно-планировочных и конструктивных решений при соблюдении норм строительного проектирования с учетом климатических особенностей.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания о принципиальных технологических схемах проектирования и строительства предприятий перерабатывающих производств;
- научить студентов овладеть навыками расчета конструктивных технологических схем с размещением оборудования по этажам, потребности и подбор необходимого оборудования для обеспечения предприятия эффективными системами тепло обеспечения, вентиляции и кондиционирование воздуха, холодного и горячего водоснабжения, удаления сточных, оборотных и фекальных вод, газоснабжения, холодоснабжения, электроснабжения.
- подготовить студентов 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

Тема I. Общие вопросы проектирования

Тема II. Основы проектирования предприятий пищевой промышленности.

Тема III. Основы технологического проектирования.

Раздел 2.

Тема IV. Строительные материалы и изделия. Промышленные здания и сооружения

Тема V. Конструктивные элементы зданий. Выбор конструктивного решения.

Тема VI. Инженерные сети

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация службы стандартов и нормы контроль на предприятии»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Организация службы стандартов и нормы контроль на предприятии» - получение системного представления о организации службы стандартов и нормы контроля на предприятии для выпуска высококачественной продукции в соответствии с нормативно-технической документацией.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся общие представления об изменении и классифицировании технической, технологической и конструкторской документации;
- выработать способности формировать информационную базу для решения задач по организации службы стандартов и нормы контроля на предприятии;
- развить навыки выбора специальных приемов, способов и методов анализа унификации;
- научить методикам и организации нормоконтроля на предприятии.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия. Методы стандартизации.

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)

Технология разработки стандартов и нормативной документации

Цель дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» – изучить принципы разработки стандарта и нормативной документации на производстве, изучить правила проведения технического контроля технологической документации. Сформировать практические навыки чтения чертежей, спецификаций, схем, текстовых документов и разработка по ним технологических карт. Технических условий, и стандартов на продукцию для предприятий.

Задачи дисциплины:

- изучить основы единой системы конструкторской документации;
- изучить принципы разработки технических условий и технологических карт;
- овладеть методами обеспечения технической документацией производства;
- получить практические навыки работы со справочно-нормативной литературой в области классификаторов стандартов (ЕСКД, ЕСДП и т.д.);

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Организация проведения работ по стандартизации

Тема 2. Порядок планирования работ по стандартизации

Тема 3. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов и норм. технической документации

Тема 4. Контроль за внедрением стандартов

Тема 5. Использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов

Тема 6. Использование систем предпочтительных чисел при разработке стандартов

Тема 7. Расчет параметрических и конструктивно - унифицированных рядов изделий

Тема 8. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технологическое обеспечение качества на перерабатывающем производстве»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Технологическое обеспечение качества на перерабатывающем производстве» - изучение способов, методов и средств, обеспечивающих реализацию задач, направленных на поддержание и обеспечение качества пищевых производств и продуктов на всех стадиях жизненного цикла продукции за счет оптимизации производств, параметров технологической системы и технологического процесса.

Задачи дисциплины:

- дать знания сущности качества процессов и продукции;
- изучить характеристику требований к технологическому качеству продукции;
- изучить методы обеспечения качества;
- освоить средства обеспечения качества.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Введение. Понятие о управлении качеством.
Тема 2. Понятие качества, значение повышения качества.
Тема 3. Стандартизация и сертификация в системе управления качеством.
Тема 4. Системы качества.
Тема 5. Качество и потребительские свойства продукции.
Тема 6. Виды контроля качества, статистические методы контроля.
Тема 7. Стратегические и оперативные цели в области качества.
Тема 8. Экономический анализ затрат на качество продукции.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств»

Цель и задачи дисциплины

Цель- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков классификации, устройстве, особенностях эксплуатации технологического оборудования; изучение основ проектирования цехов малой и средней мощности по переработке продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- изучить основы теории работы технологического оборудования и освоение методов расчета основных его параметров (производительность и т.д.);
- изучить принципиальные схемы основных типов технологического оборудования для цехов и предприятий малой и средней мощности по переработке растениеводческой продукции;
- определить технологические задачи, которые выполняет оборудование, выбор оптимального варианта технологического оборудования и современных линий, являющихся основой производства.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Раздел 1

Тема I. Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании

Тема II. Технологическое оборудование для подготовки растениеводческой продукции, полуфабрикатов и тары

Тема III. Технологическое оборудование для механической переработки растениеводства и полуфабрикатов разделением.

Тема IV. Технологическое оборудование для механической переработки растениеводческой продукции и полуфабрикатов соединением.

Тема V. Технологическое оборудование для механической переработки продукции растениеводства и полуфабрикатов формированием..

Раздел 2.

Тема VI. Технологическое оборудование для проведения тепло-массообменных процессов.

Тема VII. Технологическое оборудование для финишных операций..

Тема VIII. Поточные механизированные линии перерабатывающих производств..

Тема IX. Основы автоматизации технологических процессов.

Тема X. Элементы системы автоматизированного проектирования.

Тема XI. Технологическое оборудование для цехов и предприятий малой и средней мощности по переработке растениеводческой продукции.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Топливо и смазочные материалы»

Цель и задачи дисциплины

Цель - 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатационные материалы»

Цель и задачи дисциплины

Цель - 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладные программы AutoCAD и КОМПАС»

Цель и задачи дисциплины

Цель – подготовить бакалавра к профессиональной деятельности в области организации проектирования с использованием технических средств и специализированного программного обеспечения.

Задачи дисциплины:

- дать знания о современных аппаратных средствах обработки информации при разработке и создании конструкторской документации;
- научить основным приемам и способам автоматизированного создания конструкторской документации в программах Autocad и КОМПАС-3D;
- подгот отовить обучающихся к проектной деятельности с использованием программ Autocad и КОМПАС-3D.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCad.

Тема 2. Средства пространственной ориентации.

Тема 3. Работа с примитивами. Построение первого чертежа.

Тема 4. Методы построения углов.

Тема 5. Полилинии. Многообразие полилиний.

Тема 6. Построение сопряжений в графической среде AutoCad.

Тема 7. Построение аксонометрии в графической среде AutoCad

- Тема 8. Общие сведения о системе КОМПАС - 3D
Тема 9. Чертежи деталей «Корпус», «Шаблон» и «Ось»
Тема 10. Чертеж сборочной единицы «Ролик»
Тема 11. Создание спецификации на изделие и чертежа изделия
Тема 12. Основы проектирования в программе КОМПАС - 3D

Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизированные системы проектирования»

Цель и задачи дисциплины

Цель – приобретение теоретических знаний по основам разработки систем автоматизированного проектирования и обучение практической работе с современными САПР.

Задачи дисциплины:

- дать знания о современных САПР;
- научить основным приемам и способам автоматизированного создания конструкторской документации в программах Autocad и КОМПАС-3D;
- научить навыкам выбора оптимальной САПР для решения конкретных проектных задач агроинженерного направления.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Определение этапов и стадий разработки конструкторской документации на изделие
Тема 2. Выполнение технического предложения на изделие
Тема 3. Выполнение структурной схемы изделия
Тема 4. Выполнение эскизного и технического проектов
Тема 5. Выполнение рабочей конструкторской документации (сборочный чертеж, спецификации)
Тема 6. Выполнение рабочей конструкторской документации (рабочие чертежи)
Тема 7. Основные понятия САПР
Тема 8. Общие сведения об автоматизированных системах проектирования. (САПР)
Тема 9. Обзор современных САПР
Тема 10. Программное и информационное обеспечение САПР
Тема 11. Техническое и лингвистическое обеспечение САПР
Тема 12. Классификация методов геометрического моделирования.
Тема 13. Электронные структура, модель и макет изделия

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность технических систем»

Цели и задачи дисциплины

Цель- 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 диагностике автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 Введение. Общие сведения по теории надежности

Тема 2 Определение показателей надежности

Тема 3 Виды, причины и классификация отказов

Тема 4 Физические основы надежности

Тема 5 Факторы, влияющие на надежность автомобилей

Тема 6 Надежность сложных систем

Тема 7 Экспериментальная оценка надежности (испытания на надежность)

Тема 9 Классификация видов и методов испытаний

Тема 9 Проведение испытаний

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность и ремонт машин»

Цели и задачи дисциплины

Цель- формирование у обучающихся знаний и владений определения уровня надежности отдельных агрегатов, узлов и машин в целом, с использованием расчетных и статистических методов, средств диагностики технических объектов в процессе их обслуживания и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания об основных теоретических положениях дисциплины надежность и ремонт машин;
- сформировать у обучающихся профессиональный подход к проведению работ по определению надежности, ремонту машин и оборудования;

- подготовить обучающихся к самостоятельной работе по технической диагностике машин и агрегатов применяемых в АПК.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 Введение. Общие сведения по теории надежности

Тема 2 Определение показателей надежности

Тема 3 Виды, причины и классификация отказов

Тема 4 Физические основы надежности

Тема 5 Факторы, влияющие на надежность автомобилей

Тема 6 Надежность сложных систем

Тема 7 Экспериментальная оценка надежности (испытания на надежность)

Тема 9 Классификация видов и методов испытаний

Тема 9 Проведение испытаний

Аннотация рабочей программы дисциплины «Новая техника для ресурсосберегающих технологий в перерабатывающей промышленности»

Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование у обучающихся знаний и представлений о современных ресурсосберегающих технологиях, процессах, машинах и оборудовании, применяемых на предприятиях по переработке продукции животноводства и растениеводства и воспитание инженерной грамотности выпускников.

Задачи дисциплины:

- научить обучающихся разбираться в современной технике, которая применяется в технологических процессах;
- дать обучающимся глубокие и всесторонние знания о конструкциях и принципах работы оборудования, их регулировки и настройки на оптимальные технологические режимы;
- развить навыки выбора специальных приемов и методов анализа, осуществления аналитических процедур и проведения самостоятельных аналитических исследований;
- подготовить обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1 Вводные сведения

Тема 2. Современное оборудование для мойки сельскохозяйственного сырья и тары

Тема 3. Современное оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья

Тема 4. Современное оборудование для инспекции, калибрования и сортирования штучного сельскохозяйственного сырья

- Тема 5. Современное оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова
- Тема 6. Современное оборудование для измельчения пищевых сред
- Тема 7. Современное оборудование для сортирования и обогащения сыпучих продуктов измельчения пищевых сред
- Тема 8. Современное оборудование для разделения жидкообразных неоднородных пищевых сред
- Тема 9. Современное оборудование для смешивания пищевых сред
- Тема 10. Современное оборудование для формования пищевых сред
- Тема 11. Современные аппараты для темперирования и повышения концентрации пищевых сред
- Тема 12. Современные аппараты для сушки пищевых сред
- Тема 13. Современные аппараты для выпечки и обжарки пищевых сред
- Тема 14. Современные аппараты для охлаждения и замораживания пищевых сред
- Тема 15. Современные аппараты для проведения процессов диффузии и экстракции пищевых сред
- Тема. 16 Современное оборудование для процесса ректификации спирта

Аннотация рабочей программы дисциплины «Энергосбережение в перерабатывающей промышленности»

Цель и задачи дисциплины

Цель- формирование у обучающихся знаний современных энергосберегающих технологических процессов и практических навыков эксплуатации машин и аппаратов, применяемых на предприятиях по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся знания об основных свойствах сельскохозяйственной продукции, как объекта обработки в технологических процессах и аппаратах (теплофизические, массообменные, термодинамические и структурно-механические характеристики);
- способствовать изучению современных энергосберегающих методов технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- научить обучающихся обосновывать технологические требования к системам машин и оборудованию по переработке сельскохозяйственной продукции;
- 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:

Тема №1. Энергосберегающее оборудование для мойки сельскохозяйственного сырья и тары

Тема №2. Энергосберегающее оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья

Тема №3. Энергосберегающее оборудование очистки растительного и животного сырья от наружного покрова

Тема №4. Энергосберегающее оборудование для измельчения пищевых сред

Тема №5. Энергосберегающее оборудование для смешивания пищевых сред

Тема №6. Энергосберегающее аппараты для сушки пищевых сред

Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальные системы управления качеством»

Цель и задачи дисциплины

Цель - 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 содержание 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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Ресурсосбережение в агропромышленном комплексе»

Цель и задачи дисциплины

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

- подготовить студентов оценивать производственные ситуации и самостоятельно выбирать 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