

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК
инженерного факультета


_____ А.Г.Уварова
«25» октября 2016г.



УТВЕРЖДАЮ

Врио декана инженерного факультета

_____ Н.В. Коняев
«25» октября 2016г.

**Аннотации рабочих программ дисциплин
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
по направлению подготовки 35.03.06 *Агроинженерия,*
профиль «*Технический сервис в АПК*»**

Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматика»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины Автоматика является формирование у студентов знаний, умений и навыков обработки и анализа данных с использованием современных математических методов анализа данных и современных компьютерных технологий.

Задачи дисциплины:

- дать глубокие и всесторонни знания по общим сведениям о системах и элементах автоматике,
- научить анализу систем автоматике и телемеханики, проверки надежности систем автоматике, построение автоматизированных систем управления.
- сформировать основные рекомендации по применению систем автоматического регулирования в телемеханике современного электротехнологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Общие сведения о системах и элементах автоматизации

Тема 1. Основные понятия, определения и терминология автоматике. Математическое описание систем автоматического управления. Объекты управления.

Раздел 2. Технические средства автоматике и телемеханики

Тема 2. Основные понятия о государственной системе автоматизации (ГСП). Релейные элементы автоматике. Усилители. Датчики. Автоматические регуляторы. Технологические средства контроля. Технические средства диагностики с.х. техники.

Раздел 3. Теория и система автоматического регулирования, систем телемеханики

Тема 3. Цель и задачи теории автоматического регулирования. Микропроцессорные системы управления. Системы телемеханики.

Раздел 4. Автоматизация производственных процессов

Тема 4. Общие сведения о сельскохозяйственных процессах. Автоматизация производственных процессов полеводства, хранилищ, в защищенном грунте, животноводства и птицеводства, энергосбережения, технико-экономические показатели.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), для готовности и способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков по обеспечению безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания природного, техногенного и антропогенного происхождения;
- разработка и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности;
- прогнозирование развития негативных воздействий и оценки последствий их действиям.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы

Раздел 1. Введение в безопасность.

Тема 1. Основные термины и определения дисциплины.

Тема 2. Взаимодействие человека и окружающей среды.

Тема 3. Определение риска и его классификация.

Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания

Тема 4. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека.

Тема 5. Физические негативные факторы.

Тема 6. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека

Тема 7. Микроклимат помещения.

Тема 8. Освещение и световая среда в помещении.

Тема 9. Отопление и доведение микроклимата до комфортных параметров.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биология с основами экологии»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Биология с основами экологии» – сформировать у студентов биологическое мышление, заложить основы целостного естественнонаучного мировоззрения, обучить применять полученные знания, умения и навыки в будущей профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Задачи дисциплины:

- ✓ углубить представления о происхождении жизни и основных этапах биологической эволюции живых систем;
- ✓ сформировать знания об организации живых организмов и особенностях их функционирования на разных уровнях организации живой материи;
- ✓ способствовать усвоению знаний о биологическом разнообразии органического мира;
- ✓ научить студентов определять роль живых организмов в общей структуре и взаимодействии сфер Земли для обеспечения охраны биоразнообразия и возможности управления биологическими процессами;
- ✓ воспитывать бережное отношение к живой природе, уважение к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Живые системы.

Тема 1. Введение. Биология – наука о жизни на Земле

Тема 2. Живые системы. Уровни организации живых систем

Тема 3. Проблема происхождения жизни на Земле

Раздел II. Клетки и организмы.

Тема 4. Химические основы жизни

Тема 5. Клетка – основная форма организации живой материи.

Тема 6: Типы питания живых организмов

Тема 7: Закономерности существования клетки во времени.

Тема 8: Онтогенез и его типы.

Тема 9: Размножение организмов, биологическая сущность и роль в процессе эволюции жизни.

Раздел III. Эволюция органического мира

Тема 10: Ранние этапы развития теории эволюции

Тема 11: Теория эволюции Ч.Дарвина и А. Уоллеса.

Тема 12: Синтетическая теория эволюции.

Тема 13: Надвидовая эволюция.

Тема 14: Основные концепции вида.

Тема 15. Доказательства эволюции. Антропогенез

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Гидравлика» - базовая общая профессиональная подготовка и формирование общекультурных и профессиональных компетенций бакалавров в области эффективного использования гидравлической и пневматической энергии в приводах, вспомогательных системах и системах управления технологического оборудования и средств оснащения (приспособлений) машиностроительных производств.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний о свойствах жидкостей и газов, законах их равновесия и движения, гидромеханических процессах, гидравлическом оборудовании и типовом проектировании гидравлических систем;
- выработка умений использования законов гидравлики для решения типовых задач расчета и проектирования гидравлических приводов и систем;
- овладение практическими навыками решения типовых задач расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов и систем в машиностроении.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Предмет гидравлики и ее определение как науки

Тема 1. Вводные сведения.

Тема 2. Классификация жидкости. Силы, действующие в жидкостях.

Раздел 2. Гидростатика

Тема 3. Гидростатическое давление и его свойства.

Тема 4. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости.

Раздел. 3 Основное уравнение гидростатики

Тема 4. Основное уравнение гидростатики и его геометрическая интерпретация.

Тема 5. Гидростатический напор.

Тема 6. Закон Паскаля и его практическое значение.

Тема 7. Избыточное и вакуумметрическое давление.

Тема 8. Приборы для измерения давления.

Раздел 4. Силы гидростатического давления

Тема 9. Силы гидростатического давления жидкости на плоские и криволинейные поверхности.

Тема 10. Эпюры давления на плоские и криволинейные поверхности.

Тема 11. Закон Архимеда. Условия равновесия плавающих тел.

Раздел 5. Гидродинамика

Тема 12. Уравнение Бернулли для элементарной струйки вязкой и невязкой жидкости. Уравнение Бернулли для потока вязкой жидкости. Геометрический и энергетический смысл уравнения Бернулли.

Тема 13. Общая интегральная форма уравнений количества движения и момента количества движения.

Раздел 6. Гидродинамическое пособие

Тема 14. Подобие и моделирование гидравлических явлений. Подобие гидромеханических процессов.

Тема 15. Число Рейнольдса. Режимы движения.

Тема 16. Потери напора.

Раздел 7. Расчет трубопроводов

Тема 17. Расчет коротких и длинных трубопроводов. Сифонные трубопроводы.

Тема 18. Расчет последовательно и параллельно соединенных трубопроводов.

Тема 19. Истечение жидкости через отверстия и насадки.

Раздел 8. Гидравлические машины и двигатели

Тема 20. Устройство и принцип действия центробежных насосов. Основные показатели насосов. Основное уравнение лопастных насосов.

Тема 21. Параллельная и последовательная насосов.

Тема 22. Гидравлические двигатели.

Тема 23. Вентиляторы.

Раздел 9. Гидропривод

Тема 24. Гидропневмоприводы. Гидравлический расчет объемного гидропривода.

Раздел 10. Гидро-и пневмотранспорт

Тема 25. Применение и классификация систем гидро-пневмотранспорта.

Тема 26. Машины и оборудование гидро-пневмотранспортных установок.

Раздел 11. Основы сельскохозяйственного водоснабжения и Гидромелиорации

Тема 27. Особенности сельскохозяйственного водоснабжения и гидромелиорации.

Тема 28. Нормы и режим водопотребления.

Тема 29. Водопроводные насосные станции.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлические и пневматические системы транспортно- технологических машин»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин» - изучение устройства и принципов работы гидравлических и пневматических систем тракторов и автомобилей.

Задачи дисциплины:

- дать знания студентам по устройству, рабочим процессам и регулировкам гидравлической и пневматической систем тракторно-технологических машин;
- научить студентов основам производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов, оборудованных гидравлической и пневматической системами.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Гидравлические системы тракторов и автомобилей

Тема 1. Введение. Классификация и требования, предъявляемые к гидравлическим системам. Раздельно-агрегатная гидросистема.

Тема 2. Устройство и принцип работы гидронасосов и распределителей.

Тема 3. Гидроцилиндры, гидролинии, баки и фильтры, соединительная и разрывная муфты.

Тема 4. Гидравлическая система управления механизмом подвески. Основные положения. Требования к системе.

Тема 5. Гидроприводы муфты сцепления тракторов и автомобилей.

Тема 6. Гидропривод коробки передач тракторов Т-150, К-701.

Тема 7. Гидросистема управления поворотом машин (ГСУП).

Тема 8. Гидросистема управления поворота колесных тракторов: МТЗ; ЛТЗ; Т-150К; К-700 и автомобилей КамАЗ и ЗИЛ-431410.

Тема 9. Гидросистема управления поворота гусеничных тракторов Т-4А, Т-130, Т-150.

Тема 10. Гидравлические тормозные приводы автомобилей. Гидровакумные усилители. Сигнализатор аварийной утечки тормозной жидкости.

Тема 11. Основные возможные неисправности гидравлических систем и их техническое обслуживание.

Тема 12. Гидроподъемники кузовов автомобилей-самосвалов.

Тема 13. Гидросистемы импортных тракторов. Терденции развития рабочего оборудования трактора.

Раздел 2. Пневматические системы тракторов и автомобилей

Тема 14. Пневматическая система тракторов. Требования, предъявляемые к пневмосистемам. Устройство и основные агрегаты пневмосистемы.

Тема 15. Приборы подготовки и транспортировки сжатого воздуха. Воздушные компрессоры тракторов МТЗ; Т-150К; К-701.

Тема 16. Приборы регулирования и распределения сжатого воздуха.

Тема 17. Приборы регулирования и распределения сжатого воздуха.

Тема 18. Исполнительные и регулирующие механизмы пневматических систем.

Тема 19. Пневматическая система автомобилей КамАЗ

Тема 20. Пневматический тормозной привод. Одноприводные и двухприводные системы торможения.

Тема 21. Основные возможные неисправности пневмосистем и их техническое обслуживание.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Детали машин и основы конструирования»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Детали машин и основы конструирования» – закрепить, обобщить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, дать новые знания и сформировать умения и навыки по расчету и конструированию деталей машин, необходимые для последующего изучения специальных инженерных дисциплин и дальнейшей практической деятельности в сфере инженерно-технического обеспечения аграрного производства.

Задачи дисциплины:

- научить студентов общим принципам и методам расчета и конструирования типовых деталей, узлов и механических передач машин и приборов общетехнического назначения;
- дать студентам навыки по расчету и конструированию механических приводов машин и приборов;
- научить правилам составления конструкторско-технологической документации при решении практических инженерных задач.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основы расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов.

Раздел 2. Механические передачи.

Раздел 3. Оси, валы и муфты.

Раздел 4. Подшипники и уплотнения.

Раздел 5. Соединения.

Раздел 6. Упругие и корпусные детали.

Раздел 7. Основы проектирования и стадии разработки.

Раздел 8. Грузоподъемные машины и устройства.

Раздел 9. Машины непрерывного транспорта.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Единая система конструкторской документации»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Единая система конструкторской документации» - формирование у будущих инженеров знаний и практических навыков выполнения, оформления и обращения конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с методами выполнения графических и текстовых конструкторских документов в соответствии с требованиями стандартов;
- научить методам улучшения условий технической подготовки производства, включая условия контроля и испытания промышленных изделий;
- овладеть навыками формирования комплектов конструкторской документации, исключая их дублирование.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

1. Система государственных стандартов. Назначение стандартов ЕСКД. Этапы создания комплекса стандартов ЕСКД.
2. Состав и классификация стандартов. Типы и виды конструкторских документов. Виды изделий.
3. Обозначение изделий и конструкторских документов. Стадии разработки конструкторских документов. Основы качества конструкторской документации.
4. Виды контроля конструкторских документов. Правила выполнения текстовых конструкторских документов
5. Иллюстрации к текстовым документам. Правила выполнения графических конструкторских документов.
6. Классификация схем. Виды и типы схем. Кинематические схемы.
7. Гидравлические и пневматические схемы. Правила выполнения.
8. Электрические схемы. Правила выполнения.
9. Оптические схемы. Схемы алгоритмов и программ. Правила выполнения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование» - формирование у студентов знания по видам объектов

интеллектуальной деятельности, правилам их регистрации в условиях действующего правового поля.

Задачи дисциплины:

- дать общие представления о видах и объектах интеллектуальной собственности;
- дать знания о патентных системах;
- ознакомить учащихся с особенностями 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;
- овладеть основами лицензионной деятельности;
- формировать знания у учащихся о лицензионных соглашениях и разновидностях деятельности на их основе;
- освоить общие представления социологических аспектов интеллектуальной собственности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

Раздел 1 Качество продукции.

Раздел 2 Общие сведения о нормоконтроле.

Раздел 3 Проведение нормоконтроля.

Раздел 4 Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Импортные тракторы и автомобили»**

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Импортные тракторы и автомобили» - обеспечить глубокие знания конструкций современных зарубежных тракторов и автомобилей, необходимые для эффективной эксплуатации машин в народном хозяйстве в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать студентам всесторонние знания по конструкции основных импортных моделей тракторов, автомобилей и их двигателей;
- научить студентов выбирать тип трактора с необходимыми техническими и конструктивными параметрами, соответствующими технологическим требованиям и условиям его работы в данном хозяйстве;

- способствовать формированию у студентов умения эффективно использовать тракторы и автомобили в конкретных условиях сельскохозяйственного производства;
- углубить понимание студентами специфики будущей деятельности по организации высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники при производстве и транспортировке продукции растениеводства и животноводства;
- научить студентов выполнять регулирование механизмов и систем импортных тракторов и автомобилей для обеспечения их работы с наибольшей производительностью и топливной экономичностью;
- углубить знания студентов по основным направлениям и тенденциям совершенствования конструкций импортных тракторов и автомобилей;
- научить студентов применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций импортных тракторов и автомобилей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Общее устройство и работа двигателя внутреннего сгорания

Тема 1. Принцип действия механизмов для изменения фаз газораспределения.

Тема 2. Электронные системы управления наддувом воздуха.

Тема 3. Особенности конструкций системы смазки двигателей.

Тема 4. Особенности конструкций системы охлаждения двигателей.

Тема 5. Особенности конструкций системы питания двигателей.

Раздел 2. Системы энергообеспечения автомобилей

Тема 6. Особенности конструкций современных аккумуляторных батарей, генераторных установок и стартеров.

Раздел 3. Трансмиссия тракторов и автомобилей

Тема 7. Особенности конструкций муфт сцепления и систем их управления.

Тема 8. Трансмиссии полноприводных автомобилей, тенденции их совершенствования.

Тема 9. Особенности конструкции трансмиссии современных тракторов.

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Целью дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных

задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами.

Задачи дисциплины:

- углубить знания страноведческого характера по странам изучаемого языка;
- способствовать приобретению языковой и коммуникативной компетенции, позволяющей квалифицированно решать профессиональные задачи;
- научить студентов практическому владению иностранным языком, чтобы уметь пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудирование), чтении и письме;
- научить студентов самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке для получения профессиональной информации;
- дать студентам основные рекомендации по межкультурному общению с представителями различных национальностей в процессе будущей профессиональной деятельности и социальной жизни.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1: «Моя семья»

Тема 2: «Наша академия»

Тема 3: «Времена года»

Тема 4: «Человек и природа»

Тема 5: «Растения и природа»

Тема 6: «Растительные зоны»

Тема 7: «Страна изучаемого языка»

Тема 8: «Столица страны изучаемого языка»

Тема 9: «К.А. Тимирязев - великий русский ученый»

Тема 10: «Сельское хозяйство страны изучаемого языка»

Тема 11: «Система сельскохозяйственного образования в стране изучаемого языка»

Тема 12: «Охрана окружающей среды»

Тема 13: «Что такое сельское хозяйство?»

Тема 14: «Развитие механизации в России»

Тема 15: «История развития с/х инвентаря»

Тема 16: «Из истории с/х инвентаря в стране изучаемого языка»

Тема 17: «Моя специальность»

Тема 18: «Трактор»

Тема 19: «Мой родной город»

Тема 20: «Деловые переговоры»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Информатика» – формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков работы на персональных компьютерах с пакетами прикладных программ общего назначения для применения в своей профессиональной деятельности и лучшего овладения знаниями общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Задачи дисциплины:

- освоить содержание базовых понятий, предмета и метода информатики;
- изучить теоретические основы знаний в области информатики и её приложений;
- сформировать представление о тенденциях развития информационных и коммуникационных технологий;
- выработать способность к эффективному использованию современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- сформировать практические навыки работы с ПК и набором прикладных программных средств, предусмотренных для освоения на лабораторных занятиях, а также в процессе самостоятельной работы студента.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема №1 Общие теоретические основы информатики.

Тема №2 Логические основы функционирования ЭВМ.

Тема №3 Информационные технологии.

Тема №4 Аппаратные средства реализации информационных процессов.

Тема №5 Программные средства компьютерных систем.

Тема №6 Операционные системы и оболочки.

Тема №7 Текстовый процессор MS Word.

Тема №8 Табличный процессор MS Excel.

Тема №9 Компьютерная графика.

Тема №10 Система подготовки презентаций PowerPoint.

Тема №11 Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Тема №12 Основы алгоритмизации и программирования.

Тема №13 Технологии программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.

Тема №14 Языки программирования высокого уровня и современные среды программирования.

Тема №15 Основы языка Turbo Pascal.

Тема №16 Основные понятия систем баз данных и их систем управления.

Тема №17 Проектирование баз данных.

Тема №18 Локальные компьютерные сети.

Тема №19 Глобальные компьютерные сети

Тема №20 Основы защиты информации и информационной безопасности компьютерных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Информационные технологии» - формирование у студентов комплексное представление о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий в процессах информатизации общества, применение полученных знаний, умений и навыков в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- научить студентов анализировать роль и значение информации и информационных технологий в развитии современного общества, применять полученные знания в практической деятельности в агропромышленном комплексе
- научить студентов конструированию алгоритмов, алгоритмизации, программированию, тестированию и документированию задач, решаемых на современных ЭВМ
- способствовать углублению знаний студентов об усовершенствовании технологических и управленческих процессов на своем рабочем месте с использованием новейших технических и программных средств.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Возникновение и этапы становления информационных технологий

Тема 1. Общество и информация.

Тема 2. Понятие информация.

Тема 3. Количественные и качественные характеристики информации.

Тема 4. Превращение информации в ресурс.

Раздел 2. Понятие информатизации. Стратегия перехода к информационному обществу

Тема 5. Этапы эволюции общества и информатизации.

Тема 6. Определение и основные характеристики информационного общества.

Тема 7. Информатизация как процесс перехода от индустриального общества к информационному.

Тема 8. Этапы перехода к информационному обществу.

Раздел 3. Информационная технология как составная часть информатики. Классификация информационных технологий

Тема 9. Содержание информатики как научного направления.

Тема 10. Основные уровни информатики.

Тема 11. Определение и задачи информационной технологии.

Тема 12. Информационные технологии как система.

Тема 13. Этапы эволюции информационных технологий.

Раздел 4. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели

Тема 14. Извлечение информации.

Тема 15. Транспортирование информации.

Тема 16. Обработка информации.

Тема 17. Хранение информации.

Тема 18. Представление и использование информации.

Раздел 5. Базовые информационные технологии.

Тема 19. Мультимедиа технологии.

Тема 20. Геоинформационные технологии.

Тема 21. Технологии защиты информации.

Тема 22. CASE технологии.

Тема 23. Телекоммуникационные технологии.

Тема 24. Технологии искусственного интеллекта.

Раздел 6. Прикладные информационные технологии.

Тема 25. Информационные технологии организационного управления (корпоративные информационные технологии).

Тема 26. Информационные технологии в промышленности и экономике.

Тема 27. Информационные технологии в управлении.

Тема 28. Информационные технологии в образовании.

Тема 29. Информационные технологии автоматизированного проектирования.

Раздел 7. Информационная технология построения систем

Тема 30. Системный подход к построению информационных систем.

Тема 31. Стадии разработок информационных систем.

Тема 32. Формирование модели предметной области.

Тема 33. Построение систем с использованием информационных технологий.

Тема 34. Оценка качества информационных систем.

Раздел 8. Инструментальная база информационных технологий

Тема 35. Программные средства информационных технологий.

Тема 36. Технические средства информационных технологий.

Тема 37. Методические средства информационных технологий.

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины «История» – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины:

- способствовать широкой гуманитарной, общекультурной подготовке студентов;
- определить сущность, формы и функции исторического знания;
- проследить развитие России с древнейших времен до настоящего времени;
- выделить основные проблемы в рамках отечественной истории и дать их научный анализ;
- показать на конкретных примерах многовариантность и альтернативность исторического пути;
- сравнить исторический процесс в России с аналогичным развитием в мировой истории;
- показать взаимовлияние и взаимопроникновение культур;
- проанализировать современное состояние российского общества; экономической и политической систем, становление новой государственности;
- научить студентов осуществлять анализ современных общественно-политических и социально-экономических проблем развития России и мира в своей профессиональной деятельности и социальной жизни.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

Раздел I. История как наука и учебная дисциплина

Раздел II. Становление и развитие российской государственности и экономики в IX – XVIII вв.

Раздел III. Российская империя на пути к индустриальному обществу XIX века

Раздел IV. Россия и мир в начале XX века

Раздел V. Советское государство: 1921-1945 гг.

Раздел VI. Советский Союз в условиях холодной войны. Распад СССР. Формирование новой российской государственности (1990-е – 2010-е гг.)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Культурология»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Культурология» - сформировать у студентов представление о культурологии как интегративной области социогуманитарного знания, предметом изучения которого является генезис, функционирование и развитие культуры.

Задачи дисциплины:

- изучить специфику и структуру культурологического знания; эволюцию понятий «культура» и «цивилизация», содержание процессов культурогенез, социализация, инкультурация и аккультурация;
- рассмотреть основные направления методологии культурологического анализа;
- дать представление студентам о культуре как смысловом мире человека, языках, символах и кодах культуры;
- рассмотреть взгляды на место культуры в социуме, представления о социокультурной динамике, типологии и классификации культур, внутри – и межкультурных коммуникациях;
- сформировать представление об исторической духовной ретроспективе становления западноевропейской и русской культуры, и об основных тенденциях ее развития;
- воспитать положительные социокультурные потребности, ориентиры, идеалы и ценности, совершенствуя внутренний мир студента.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Структура и состав современного культурологического знания.

Тема 1. Культурология как наука и учебная дисциплина, предмет задачи, методы исследования.

Раздел II. Основные понятия культурологии.

Тема 2. Соотношение понятий «культура» и «цивилизация».

Тема 3. Морфология культуры. Функции культуры

Тема 4. Субъект культуры. Критерии культурной деятельности

Тема 5. Культурогенез. Содержание процесса «культурогенез». Фазы культурогенеза.

Тема 6. Динамика культуры. Культурные традиции и новации.

Тема 7. Язык и символы культуры, культурные коды

Тема 8. Межкультурные коммуникации: интеграция, ассимиляция, аккультурация.

Тема 9. Культурные ценности и нормы. Культурная картина мира

Тема 10. Социальные институты культуры.

Тема 11. Культурная самоидентичность.

Тема 12. Культурная модернизация. Виды культурной модернизации

Раздел III. Типология культур.

Тема 13. Культура и культуры. Проблемы типологии. Массовая и немассовая культуры.

Тема 14. Этническая и национальная и региональная типологизация культуры.

Тема 15. Специфические и «серединные» культуры. Локальные культуры.

Тема 16. Место и роль России в мировой культуре.

Тема 17. Тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе.

Раздел IV. Культура и природа. Культура и общество. Культура и глобальные проблемы современности.

Тема 18. Культура и природа. Культура и общество.

Тема 19. Культура и глобальные проблемы современности.

Раздел V. Культура и личность. Инкультурация и социализация.

Тема 20. Инкультурация и социализация: содержание, сферы, стадии.

Раздел VI. Основные школы и направления культурологии.

Тема 21. Развитие культурологической мысли от эпохи просвещения до начала XX века.

Тема 22. Эволюционизм как теория культуры (Э.Тайлор, Г.Спенсер, Л.Морган, А.Бастиан)

Тема 23. Проблемы культуры в «философии жизни» (Ф.Ницше, В.Дильтей, Г.Зиммель, А.Бергсон)

Тема 24. Историческая типология культур и теория локальных цивилизаций (Н.Я.Данилевский, О.Шпенглер, А.Тойнби, А.Сорокин)

Тема 25. Основные культурологические течения XX века.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

Цель дисциплины «Математика» - получение базовых знаний и формирование основных навыков по математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- обеспечение преемственности со школьным курсом математики, путем закрепления и развития навыков решения стандартных математических задач;
- развитие аналитического, алгоритмического, информационного мышления студентов;

- ознакомление с элементами теории вероятностей и математической статистики и их приложениями;
- овладение основными численными методами математики и их реализациями на ЭВМ;
- выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ при решении прикладных (инженерных) задач.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы

Раздел I. Линейная алгебра.

Раздел II. Векторная алгебра.

Раздел III. Аналитическая геометрия.

Раздел IV. Теория множеств. Элементы функционального анализа.

Раздел V. Последовательности.

Раздел VI. Непрерывность функции в точке и на интервале.

Раздел VII. Дифференциальное исчисление.

Раздел VIII. Экстремум функции одного аргумента.

Раздел IX. Интегральное исчисление.

Раздел X. Определенный интеграл и его приложения.

Раздел XI. Дифференциальное исчисление функции многих переменных.

Раздел XII. Дифференциальные уравнения.

Раздел XIII. Ряды.

Раздел XIV. Гармонический анализ.

Раздел XV. Численные методы.

Раздел XVI. Теория функций комплексной переменной.

Раздел XVII. Векторный анализ и элементы теории поля.

Раздел XVIII. Теория вероятностей.

Раздел XIX. Случайные величины.

Раздел XX. Математическая статистика.

Раздел XXI. Статистические методы обработки экспериментальных данных.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Материаловедение и технология конструкционных материалов»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является вооружение студентов методиками познания природы и свойств материалов, а так же знаниями и умениями, позволяющими обосновано выбирать материалы, форму изделия с учетом требования технологичности и высокого эксплуатационного качества, а также методов упрочнения деталей для наиболее эффективного использования в технике.

Задачи дисциплины:

- изучение сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- изучение зависимости между составом, строением и свойствами материалов, теории и практики упрочнения материалов;
- изучение основных групп металлических и неметаллических материалов, области применения, поведения материалов при эксплуатации;
- изучение физико-химических основ и технологических особенностей процессов получения и обработки материалов;
- принципов устройства типового оборудования, инструментов и приспособлений;
- технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов и оборудования, а также областей их применения.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Введение. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении.

Тема 2. Основы металлургического производства.

Тема 3. Основы порошковой металлургии.

Тема 4. Теория и практика формообразования заготовок. Классификация способов получения заготовок. Производство заготовок способом литья.

Тема 5. Производство заготовок пластическим деформированием.

Тема 6. Производство неразъёмных соединений. Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения.

Тема 7. Пайка материалов. Получение неразъёмных соединений склеиванием.

Тема 8. Изготовление полуфабрикатов и деталей из композиционных материалов. Физико-технологические основы получения композиционных материалов.

Тема 9. Изготовление изделий из металлических, порошковых, эвтектических и полимерных композиционных материалов.

Тема 10. Изготовление резиновых деталей и полуфабрикатов.

Тема 11. Формообразование поверхностей деталей резанием.

Тема 12. Кинематические и геометрические параметры процесса резания.

Тема 13. Физико-химические основы резания.

Тема 14. Обработка поверхностей деталей лезвийным и абразивным инструментом, условие непрерывности и самозатачиваемости.

Тема 15. Электрофизические и электрохимические методы обработки поверхностей заготовок. Выбор способа обработки.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Материально-техническое обеспечение в АПК»

Цель и задачи дисциплины

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

Задачи дисциплины:

- освоение приемов и методов в области МТО;
- изучение процессов товародвижения и связанных с ними информационных и финансовых потоков в сфере обращения продукции (логистики);
- знание основных направлений маркетинговой деятельности;
- изучение организации предпродажного и гарантийного обслуживания техники, технологии переработки материально-технических ресурсов на базах и складах.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Современное состояние производственно - технической базы АПК и всей службы снабжения

Тема 2. Организация дилерской деятельности в материально - техническом обеспечении предприятий ТС

Тема 3. Организация и технология предпродажного и гарантийного обслуживания техники

Тема 4. Лизинг как форма обеспечения материально — техническими ресурсами предприятий АПК

Тема 5. Материально - технические ресурсы

Тема 6. Логистика в системе материально - технического обеспечения (МТО)

Тема 7. Технология переработки материально технических ресурсов на базах и складах

Тема 8. Тара, упаковка и штрих кодирование в МТО

Тема 9. Совершенствование структуры управления в МТО

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» – изучение студентами основ взаимозаменяемости гладких цилиндрических соединений, метрологических характеристик измерительных инструментов,

методов обработки измерений, законодательную базу сертификации, методы управления качества продукции.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания о научно - технических принципах и методах стандартизации в технике, взаимозаменяемости как ведущем принципе стандартизации;
- научить работать студентов с нормативной и законодательной базой сертификации и стандартизации, закон «О техническом регулировании», «О защите прав потребителя» и т.д. ;
- научить студентов пользоваться измерительными инструментами, и обрабатывать полученные результаты измерения;
- дать студентам рекомендации по использованию сертификатов соответствия при выборе той или иной модификации сельхоз. технике.

Содержание дисциплины

Изучают следующие темы:

Тема 1. Основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений. Средства, методы и погрешности измерений. Принципы построения средств измерения и контроля.

Тема 2. Измерения физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерения. Метрологическая аттестация и поверка 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 др.) 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. Международные стандарты ИСО серии 9000, системы качества, разработка документов системы качества.

Тема 9. Термины и определения в области сертификации. Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг», нормативные документы по сертификации.

Тема 10. Продукция, свойства продукции, квалиметрические методы оценки уровня качества продукции и услуг. Управление уровнем качества продукции и услуг.

Тема 11. Государственная защита прав потребителей. Российская, региональная и международные схемы и системы сертификации

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования»- формирование у студентов системы теоретических знаний и

практических навыков по монтажу, технической эксплуатации и ремонту технологического оборудования перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса.

Задачи дисциплины:

- научить студентов профессиональному подходу к организации и технологии проведения работ по монтажу оборудования;
- технической эксплуатации технологического оборудования;
- поддержанию и восстановлению ресурса оборудования и машин для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- организации работы ремонтной службы предприятия.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I Монтаж технологического оборудования

Тема 1. Инженерно-экономическая подготовка монтажных работ

Тема 2. Материально-технические средства монтажа

Тема 3. Такелажные работы при монтаже оборудования

Тема 4. Организация и технология монтажа оборудования

Тема 5. Наладка и пуск технологического оборудования

Раздел II Материалы, применяемые в пищевом машиностроении

Раздел III Организация технического обслуживания и ремонта технологического оборудования

Тема 1. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта

Тема 2. Структура ремонтно-обслуживающей базы

Тема 3. Нормативно-техническая документация

Раздел IV Ремонт технологического оборудования

Тема 1. Технологический процесс ремонта оборудования

Тема 2. Технологические процессы восстановления изношенных деталей

Тема 3. Современные упрочняющие технологии быстроизнашивающихся деталей машин для переработки

Тема 4. Номенклатура деталей, подлежащих восстановлению

Тема 5. Ремонт типовых сборочных единиц оборудования

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Надежность и диагностика»**

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Надежность и диагностика» формирование у студентов знаний и навыков определения уровня надежности технических объектов с использованием расчетных и статистических методов, а также методов математического моделирования, выбора методов и средств диагностики технических объектов в процессе изготовления и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с основными теоретическими положениями, необходимыми для самостоятельного решения проблем надежности автомобилей, возникающих на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;
- изучение методов расчета и прогнозирования надежности автомобилей в процессе их эксплуатации или в ходе специальных испытаний;
- ознакомление студентов с основными положениями технической диагностики автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. 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 8. Классификация видов и методов испытаний
- Тема 9. Проведение испытаний

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность и ремонт машин»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Надежность и ремонт машин»- сформировать инженерные знания, необходимые при проектировании и внедрении современных технологических процессов ремонта, проведении технологических исследований для определения оптимальных режимов обработки и максимальной производительности труда, организации контроля и управления качеством ремонта.

Задачи дисциплины:

- освоить понятие надежности машин и основных ее показателей, получить навыки проектирования мероприятий повышения надежности и качества ремонта машин;
- понимать причины возникновения неисправностей машин, методы их предупреждения, выявления и устранения. Изучить современные технологические процессы восстановления деталей, а также ремонта агрегатов, узлов и машин в целом, знать направления механизации и автоматизации технологических процессов;
- изучить основы расчета ремонтно-обслуживающей базы и организацию работ на ремонтных предприятиях, методику проектирования и

реконструкции ремонтных предприятий различного уровня, принципы технологического нормирования, организации оплаты труда, планирования и управления на ремонтных предприятиях;

- понимать задачи и пути совершенствования взаимоотношений исполнителей технического сервиса с производителями сельскохозяйственной продукции и машиностроителей на основе экономической заинтересованности и ответственности каждого участника процесса.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Производственный процесс ремонта машин и оборудования
- Тема 2. Приемка объектов в ремонт и их хранение
- Тема 3. Очистка объектов ремонта
- Тема 4. Разборка машин и агрегатов
- Тема 5. Дефектация деталей
- Тема 6. Комплектование деталей
- Тема 7. Балансировка восстановленных деталей и сборочных единиц
- Тема 8. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта
- Тема 9. Окраска и антикоррозионная обработка машин
- Тема 10. Основные понятия и классификация способов восстановления
- Тема 11. Восстановление деталей слесарно–механическими способами
- Тема 12. Восстановление деталей пластическим деформированием
- Тема 13. Восстановление деталей сваркой и наплавкой
- Тема 14. Восстановление деталей гальваническими и химическими покрытиями
- Тема 15. Применение полимерных материалов при ремонте машин
- Тема 16. Восстановление деталей машин химико–термической обработкой
- Тема 17. Ремонт двигателей
- Тема 18. Ремонт топливной аппаратуры двигателей
- Тема 19. Ремонт рам, кабин и элементов оперения сельскохозяйственной техники
- Тема 20. Ремонт сельскохозяйственных машин
- Тема 21. Принципы, методы и формы организации и основные параметры производственного процесса
- Тема 22. Компонировка и планировка ремонтно–обслуживающего предприятия
- Тема 23. Нормирование и оплата труда на ремонтно–обслуживающих предприятиях

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность и технический сервис в АПК»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Надёжность и технический сервис в АПК»: формирование у студентов знаний и навыков определения уровня

надежности технических объектов (в частности, автомобилей) с использованием расчетных и статистических методов, а также методов математического моделирования, выбора методов и средств диагностики технических объектов (в частности, автомобилей) в процессе изготовления и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с основными теоретическими положениями, необходимыми для самостоятельного решения проблем надежности автомобилей, возникающих на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;
- изучение методов расчета и прогнозирования надежности автомобилей в процессе их эксплуатации или в ходе специальных испытаний;
- ознакомление студентов с основными положениями технической диагностики автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. 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 8. Классификация видов и методов испытаний
- Тема 9. Проведение испытаний

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность технических систем»

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Надежность технических систем»: формирование у студентов знаний и навыков определения уровня надежности технических объектов (в частности, автомобилей) с использованием расчетных и статистических методов, а также методов математического моделирования, выбора методов и средств диагностики технических объектов (в частности, автомобилей) в процессе изготовления и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с основными теоретическими положениями, необходимыми для самостоятельного решения проблем надежности автомобилей, возникающих на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;
- изучение методов расчета и прогнозирования надежности автомобилей в процессе их эксплуатации или в ходе специальных испытаний;

– ознакомление студентов с основными положениями технической диагностики автомобилей в процессе изготовления и эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. 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 8. Классификация видов и методов испытаний
- Тема 9. Проведение испытаний

Аннотация рабочей программы дисциплины «Нанотехнологии и наноматериалы»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Нанотехнологии и наноматериалы» - ознакомление студентов с новейшими достижениями и направлениями развития в современной междисциплинарной области практических научных знаний - нанотехнологиях.

Задачи дисциплины:

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

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Основные понятия и определения
- Тема 2. Углеродные наноструктуры
- Тема 3. Консолидированные наноматериалы
- Тема 4. Молекулярные нанотехнологии
- Тема 5. Нанофотоника
- Тема 6. Нанотехнологии в сегнетоэлектриках

- Тема 7. Проблемы экологии и этики в развитии нанотехнологий
Тема 8. Основные технологические процессы
Тема 9. Электронная микроскопия
Тема 10. Сканирующая зондовая микроскопия

Аннотация рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

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

Задачи дисциплины:

- развить у студентов пространственное представление и воображение, конструктивно-геометрическое мышление, способность к анализу и синтезу пространственных форм;
- изучить способы конструирования различных геометрических пространственных объектов, способы получения их чертежей на уровне графических моделей и умения решать задачи, связанные с пространственными объектами;
- дать студентам умения и навыки грамотного изложения технических идей с помощью чертежа, а также понимания по чертежу объектов машиностроения и принципа действия изображаемого технического изделия;
- развить способности разрабатывать и использовать графическую техническую документацию в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Начертательная геометрия

- Тема 1. Виды проекций.
Тема 2. Комплексный чертеж.
Тема 3. Линии.
Тема 4. Взаимное положение прямых линий.
Тема 5. Плоскости.
Тема 6. Взаимное положение геометрических элементов.
Тема 7. Способы преобразования чертежа.
Тема 8. Проецирование геометрических тел.
Тема 9. Пересечение многогранников.
Тема 10. Поверхности.
Тема 11. Поверхности вращения.
Тема 12. Построение разверток поверхностей.

Раздел 2. Инженерная графика

- Тема 13. Нормативы.
Тема 14. Оформление чертежей.
Тема 15. Понятие о компьютерной графике.

- Тема 16. Элементы геометрии деталей.
Тема 17. Виды. Разрезы. Сечения.
Тема 18. Нанесение размеров на чертежах.
Тема 19. Аксонометрические проекции.
Тема 20. Эскизы деталей.
Тема 21. Резьбовые изделия.
Тема 22. Рабочие чертежи деталей.
Тема 23. Сборочные чертежи.
Тема 24. Спецификации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Оборудование предприятий технического сервиса»**

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Оборудование предприятий технического сервиса» – формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков для ремонта и технического обслуживания машин в АПК.

Задачи дисциплины:

- обоснованно выбирать необходимое оборудование для выполнения различных работ по восстановлению и ремонту деталей машин;
- рассчитывать количественный и марочный состав технологического оборудования;
- рационально располагать технологическое оборудование в мастерской (цехе);
- организовать работу необходимого оборудования.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Моечное оборудование
Тема 2. Оборудование для разборки, сборки, обкатки и окраски
Тема 3. Специальное станочное оборудование
Тема 4. Сварочное оборудование
Тема 5. Оборудование инструментального хозяйства
Тема 6. Кузнечнопрессовое оборудование
Тема 7. Подъемно- транспортное оборудование
Тема 8. Оборудование для технического обслуживания и диагностирования машин

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Оборудование топливозаправочных станций и комплексов»**

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Оборудование топливозаправочных станций и комплексов» - изучение основ технической эксплуатации и ремонта оборудования топливозаправочных станций и комплексов.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление о функционировании комплекса технологического оборудования топливозаправочных станций и комплексов, их структуре, планировке и территориальном размещении;
- дать знания студентам по устройству, рабочим процессам, регулировкам, техническому обслуживанию и ремонту оборудования топливозаправочных станций и комплексов;
- научить студентов основам технической эксплуатации топливозаправочных станций и комплексов, правилам экологической и пожарной безопасности, поиску методов повышения экономии моторных топлив.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Введение. Типы и характеристика топливозаправочных станций и комплексов.

Тема 2. Устройство и эксплуатация технологического оборудования топливозаправочных станций и комплексов.

Тема 3. Ремонт и защита от коррозии технологического оборудования топливозаправочных станций и комплексов.

Тема 4. Контейнерные автозаправочные станции. Устройство и типовые решения контейнерных автозаправочных станций.

Тема 5. Передвижные автозаправочные станции. Техническое обслуживание и ремонт передвижных автозаправочных станций.

Тема 6. Газовые автозаправочные станции. Устройство и эксплуатация основного оборудования газовых заправок.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая электротехника и электроника»

Цель дисциплины «Общая электротехника и электроника» формирование у студентов системы знаний, практических навыков и опыта их применения для решения задач эффективного использования полупроводниковых приборов и электронных устройств в с.-х. производстве.

Задачи дисциплины:

- дать знания об устройстве, принципах работы, характеристиках и параметрах полупроводниковых приборов;
- дать знания по электронным усилителям, расчету, наладке и режимам работы усилительных каскадов на биполярных и полевых транзисторах, многокаскадным усилителям, операционным усилителям;
- освоить методику проектирования устройств обработки аналоговых сигналов на операционных усилителях;
- дать знания о современной элементной базе цифровой электроники и микропроцессорной техники.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Электрические и магнитные цепи. Электромагнитные устройства и электрические машины

Тема 1 Расчет магнитных цепей.

Тема 2 Электромагнитные устройства и электрические машины.

Тема 3 Трансформаторы.

Тема 4 Машины постоянного тока. Асинхронные машины. Синхронные машины.

Раздел 2. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые диоды и стабилитроны

Тема 5 Электронно-дырочный переход

Тема 6 Полупроводниковые диоды.

Раздел 3. Биполярные транзисторы

Раздел 4. Полевые транзисторы

Тема 7. Полевые транзисторы с управляющим *p-n*-переходом

Тема 8. Статические вольт-амперные характеристики в схеме с общим истоком. Дифференциальные параметры

Раздел 5. Тиристоры

Тема 9 Неуправляемые тиристоры (динисторы). Вольт-амперная характеристика. Параметры. Применение динисторов.

Тема 10 Управляемые тиристоры (триисторы). Характеристики, параметры. Применение в устройствах силовой электроники.

Раздел 6. Фотоэлектрические и оптоэлектронные приборы

Тема 11 Управляемые источники света. Светодиоды.

Тема 12 Фотоприемники: фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры. Оптроны.

Раздел 7. Электронные усилители

Раздел 8. Операционные усилители

Раздел 9. Генераторы колебаний

Тема 13 Генераторы прямоугольных импульсов.

Тема 14 Автоколебательные мультивибраторы, схемы на транзисторах и операционном усилителе.

Тема 15 Ждущие мультивибраторы (одновибраторы). Генераторы линейно изменяющегося (пилообразного) напряжения

Раздел 10. Цифровые устройства

Тема 16. Разновидности триггеров, интегральные триггеры.

Тема 17 Счетчики импульсов.

Раздел 11. Вторичные источники электропитания

Тема 18. Сглаживающие фильтры.

Тема 19 Стабилизаторы напряжения:

Раздел 12. Микропроцессоры

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация и управление производством»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Организация и управление производством» - формирование у бакалавров общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для:

- изучение действия объективных экономических законов, форм проявления экономического механизма хозяйствования в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса, изыскание путей повышения эффективности технического сервиса в АПК;
- осуществления деятельности в области осуществления технической политики государства;
- осуществления экспертно-консультационной деятельности по вопросам технического сервиса, основ правового положения личности, государственного устройства, организации и обеспечения функционирования системы ремонтного производства в России; толкования и применения законов об охране труда в Российской Федерации.

Задачи дисциплины:

- дать студентам систему знаний о сущности и содержании законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих экономическую деятельность предприятий разных организационно-правовых форм;
- ознакомить студентов с теоретическими и методическими основами полного и частичного воспроизводства с.-х. техники;
- способствовать осмыслению студентами сущности концептуальных направлений экономической и управленческой политики в техническом сервисе и пути повышения эффективности с.-х. производства за счет совершенствования инженерно-технической сферы;
- углубить понимание обучаемыми основных технико-экономических показателей предприятий технического сервиса, их сущность;
- формировать теоретические и методические основы полного и частичного воспроизводства сельскохозяйственной техники;
- способствовать выработке навыков творческого анализа государственно-правовых явлений, институтов и норм, а также правильного их применения в процессе практической деятельности;
- формировать у обучаемых умения исследовать и давать аргументированную оценку правовым актам, положенным в основу организации и деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления;
- научить студентов логически грамотно обосновывать и выражать свою точку зрения по управленческим проблемам, привить навыки публичных выступлений по технико-технологической тематике;
- способствовать подготовке студентов к следующим видам профессиональной деятельности:

- управленческая;
- правоприменительная;
- техническая;
- экспертно-консультационная;
- социальная.

Содержание дисциплины **Изучаются следующие темы:**

- Тема 1 – Методологические основы управления.
- Тема 2 – Функции управления сельскохозяйственным производством.
- Тема 3 – Структуры управления производством в АПК.
- Тема 4 – Организация управления в сельскохозяйственных предприятиях различных организационно-правовых форм.
- Тема 5 – Методы управления сельскохозяйственным предприятием.
- Тема 6 – Управленческие решения.
- Тема 7 – Оперативное управление и диспетчеризация.
- Тема 8 – Организация управленческого труда.
- Тема 9 – Основы управления трудовыми коллективами.
- Тема 10 – Информационное и документационное обеспечение системы управления.

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Основы компьютерного конструирования»**

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы компьютерного конструирования» – подготовка студентов к практическому использованию систем автоматизированного проектирования (САПР) при конструировании изделий и средств оснащения технологических процессов.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с современными САПР;
- научить использовать современные САПР для выполнения конструкторских работ;
- изучить основные приемы работы современных двух и трех мерных графических программ при проектировании изделий;
- приобрести практические навыки создания сборочных и детализованных чертежей, а также трех мерных моделей.

Содержание дисциплины **Изучаются следующие темы:**

- Тема 1. Общие сведения о САПР.
- Тема 2. Твердотельное моделирование.
- Тема 3. Создание рабочего чертежа.

- Тема 4. Моделирование поверхностей.
Тема 5. Создание сборочной единицы.
Тема 6. Создание сборки изделия.
Тема 7. Создание сборочного чертежа.
Тема 8. Создание спецификаций.
Тема 9. Кинематические элементы и пространственные кривые.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы православной культуры»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы Православной культуры» – духовно-нравственное воспитание студента, формирования устойчивой системы духовно-нравственных ценностей на основе целостных мировоззренческих и этических традиций, представленных в российском обществе.

Задачи дисциплины:

- формирование системных знаний о специфике вероучения и культовой практики православной культуры, ее исторических формах, закономерностях и механизмах эволюции;
- формирование навыков методологического анализа наиболее значимых социокультурных особенностей российских форм православной культуры;
- углубление процесса самоидентификации и репрезентации духовно-нравственной позиции личности.
- демонстрация связи духовно-нравственных проблем человека и его культурной идентичности с профессиональными задачами;
- стимулирование студента к осознанному и ответственному участию в диалоге о духовных продуктах православной культуры.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1.** Основы православной культуры как учебная дисциплина. Понятие православной культуры и ее место в системе христианской культуры.
Тема 2. Происхождение религии и ее ранние формы.
Тема 3. Религия и культура древних славян. Язычество.
Тема 4. Возникновение и становление христианства. Крещение Руси.
Тема 5. Личность Иисуса Христа. Свойства Божии.
Тема 6. Священное Писание. Десять заповедей закона Божия. Заповеди

Блаженства.

Тема 7. Таинства Православной церкви. Обрядовая практика христианства.

Тема 8. Круг православных праздников.

Тема 9. Период Вселенских Соборов.

Тема 10. Основные направления в современном христианстве. Христианский культ.

Тема 11. Церковное искусство. Современные продукты православной культуры.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы речевого общения»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы речевого общения» - изучение основных аспектов теории речевой коммуникации для эффективного осуществления коммуникативной деятельности в профессиональной среде и жизненной практике.

Задачи дисциплины:

- сформировать всесторонние знания об основных понятиях, видах и структуре речевой коммуникации, жанрово-функциональных разновидностях речи, принципах построения и условиях эффективности речевого общения;
- научить студентов осуществлять отбор языковых средств в соответствии с речевой ситуацией;
- обучить студентов этике речевого общения, правилам ведения и оформления служебной документации;
- сформировать умение использовать богатство и разнообразие русского языка в ситуациях бытового и делового общения; привить любовь к родному языку;
- воспитать коммуникативную толерантность.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Основные понятия теории речевой коммуникации

Тема 1. Теоретические основы общения

Тема 2. Разновидности национального языка и функциональные стили речи

Тема 3. Речевая норма и культура речи

Раздел II. Виды и средства речевого общения

Тема 4. Общая характеристика видов речевого общения

Тема 5. Классификация средств общения. Невербальные средства общения

Тема 6. Разновидности речи по способу выражения мысли

Раздел III. Этика и психология речевого общения

Тема 7. Этика речевой коммуникации

Тема 8. Психология речевой коммуникации

Раздел IV. Логические и психологические приемы спора

Тема 9. Основы ораторского искусства.

Тема 10. Дискуссия и полемика как разновидности спора

Раздел V. Совершенствование навыков речевой деятельности

Тема 11. Совершенствование навыков чтения

Тема 12. Совершенствование навыков слушания

Тема 13. Совершенствование навыков письменной речи

Тема 14. Совершенствование навыков устной речи

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств» - формирование у будущих специалистов системы обобщенных знаний, позволяющих творчески и научно обоснованно решать задачи ремонта подвижного состава, обеспечивая конкурентоспособный уровень качества и минимум затрат ресурсов на его достижение.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основами технологии автомобилестроения,
- ознакомление с системами ремонта автомобилей,
- ознакомление с сущностью старения автомобилей,
- ознакомление с теорией и методами восстановления автомобильных деталей,
- ознакомление с основными технологическими и организационными задачами в области ремонта автомобилей,
- ознакомление с основными технологическими процессами ремонта агрегатов, узлов и типовых деталей и методами проектирования этих технологических процессов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Основы авторемонтного производства

Тема 1. Общие положения по ремонту автомобилей

Тема 2. Основы технологии капитального ремонта автомобилей

Тема 3. Основы организации ремонта автомобилей

Тема 4. Управление качеством ремонта автомобилей

Раздел II. Технология капитального ремонта автомобилей

Тема 1. Прием автомобилей и агрегатов в ремонт и их наружная мойка

Тема 2. Разборка автомобилей, агрегатов, узлов и приборов

Тема 3. Мойка и очистка деталей

Тема 4. Дефектация и сортировка деталей

Тема 5. Комплектование деталей

Тема 6. Сборка и испытание агрегатов и автомобилей
Тема 7. Окраска и сушка автомобилей, агрегатов и узлов

Раздел III. Способы восстановления деталей

Тема 1. Классификация и краткая характеристика способов восстановления деталей

Тема 2. Централизация восстановления деталей и узлов

Тема 3. Слесарно-механическая обработка

Тема 4. Пластическое деформирование (давление)

Тема 5. Сварка, наплавка и пайка

Тема 6. Напыление

Тема 7. Нанесение гальванических покрытий

Тема 8. Восстановление деталей с применением синтетических материалов

Раздел IV. Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов

Тема 1. Общие положения

Тема 2. Основы разработки технологических процессов восстановления деталей

Тема 3. Восстановление деталей класса «корпусные»

Тема 4. Восстановление деталей класса «полые стержни»

Тема 5. Восстановление деталей класса «прямые круглые стержни» и «стержни с фасонной поверхностью»

Тема 6. Восстановление деталей типа «диски с гладким периметром»

Тема 7. Ремонт узлов и приборов системы охлаждения и смазки двигателя

Тема 8. Ремонт узлов и приборов системы питания и электрооборудования двигателя

Тема 9. Ремонт рам и рессор автомобиля

Тема 10. Ремонт автомобильных шин

Тема 11. Ремонт кузовов и кабин

Раздел V. Обращение с отходами на автотранспортных предприятиях

Тема 1. Вторичные ресурсы

Тема 2. Утилизируемые отходы (захоронение)

Раздел VI. Определение экономичности использования вторичных ресурсов

Тема 1. Определение экономичности сырья, материалов, топлива за счет использования вторичных ресурсов

Тема 2. Расчет общей экономической эффективности использования вторичных ресурсов

Тема 3. Расчет общей экономической эффективности использования вторичных ресурсов

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы энергосбережения»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы энергосбережения»- формирование у специалиста правильного подхода к постановке и решению проблемы

эффективного использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на основе мирового опыта и государственной политики в области энергосбережения.

Задачи дисциплины:

- дать студентам основные знания по источникам энергии, вопросам производства, распределения и потребления энергии, экономике энергетики, экологическим аспектам энергосбережения;
- более подробно ознакомить студентов с техническими средствами для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов;
- дать студентам всесторонние знания о порядке определения и обеспечения эффективного режима технологического процесса при использовании энергосберегающих технологий;
- научить методам оптимальных технических и технологических регулировок рабочих и вспомогательных органов машин, применительно к конкретным условиям, с учетом энергоресурсосбережения;
- научить студентов использованию нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов, элементам экономического анализа в практической деятельности;
- обучить основным направлениям и тенденциям развития научно - технического прогресса в области энергосбережения.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Топливо-энергетические ресурсы. Способы получения, преобразования и использования энергии.

Тема 1. Топливо-энергетические ресурсы. Основные понятия и определения.

Тема 2. Топливо-энергетические ресурсы мира и России. Способы получения тепловой и электрической энергии.

Тема 3. Экологические аспекты энергетики и энергосбережения.

Раздел 2. Эффективность использования энергоресурсов.

Тема 4. Энергетическая оценка технологических процессов и производимой продукции. Эффективность использования энергоресурсов в мире и России.

Тема 5. Государственная политика энергосбережения на современном этапе. Основы энергетического аудита и менеджмента.

Раздел 3. Альтернативные топливно-энергетические ресурсы.

Тема 6. Общие сведения. Использование солнечной энергии. Тепловые гелиоустановки. Солнечные электростанции. Ветроэнергетика. Классификация и принцип действия ВЭУ.

Тема 7. Перспективы использования энергии ветра в АПК России. Биоэнергетика. Фотосинтез — основа получения фитомассы. Анаэробная переработка биомассы. Гидроэнергетические ресурсы и перспективы их использования. Сравнение возобновляемых ТЭР.

Раздел 4. Вторичные энергетические ресурсы.

Тема 8. Общие сведения. Классификация ВЭР и основные показатели их использования. Энергосберегающие технологии на основе использования ВЭР.

Тема 9. Использование горючих ВЭР. Утилизация тепловых ВЭР. Тепловые насосы.

Раздел 5. Учет и регулирование потребления энергоресурсов.

Тема 10. Транспортирование и потребление тепловой и электрической энергий. Системы теплоснабжения и тепловые сети. Электроэнергетические системы и электрические сети. Основы управления системами энергоснабжения и энергопотребления. Средства измерения и регулирования потребления ТЭР.

Тема 11. Понятие об автоматическом управлении. Бытовое энергосбережение. Общие сведения. Энергосбережение в зданиях и сооружениях. Тепловая изоляция трубопроводов, зданий, сооружений. Теплоизоляционные характеристики остекления.

Тема 12. Экономия электроэнергии при освещении бытовых и производственных зданий. Повышение эффективности систем отопления. Экономное использование электрической энергии.

Раздел 6. Энергосбережение в сельском хозяйстве

Тема 13. Энергоресурсосбережение в растениеводстве.

Энергетическая эффективность возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Снижение энергоемкости технологических процессов в растениеводстве. Энергоресурсосберегающие приемы обработки почвы. Энергетическая эффективность процессов посева, внесения удобрений и применения ядохимикатов. Пути снижения энергозатрат при уборке, доработке и хранении урожая. Повышение эффективности использования тракторов и самоходных энергетических средств. Интенсификация растениеводства и экологическое земледелие.

Тема 14. Энергосбережение в животноводстве. Энергосбережение при производстве и использовании кормов. Энергосбережение в кормопроизводстве. Снижение энергоемкости процессов приготовления и раздачи кормов. Энергосберегающие приемы содержания животных и птицы. Строительно-планировочные решения и микроклимат животноводческих помещений ферм и комплексов. Пути снижения расхода энергоресурсов на водоснабжение ферм, удаление и переработку навоза. Снижение энергоемкости процесса доения коров и первичной обработки молока.

Раздел 7. Энергосбережение на промышленных предприятиях

Тема 15. Нормативно-методическое обеспечение энергоснабжения. Энергоаудит. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов: структура и содержание энергетического паспорта промышленного потребителя ТЭР. Основные направления энергосбережения.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Особенности конструкций, эксплуатации и сервиса импортных машин»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы конструкций, эксплуатации и сервиса импортных машин» - обеспечить глубокие знания основ конструкций, эксплуатации и сервиса современных зарубежных тракторов и автомобилей, необходимые для эффективной эксплуатации машин в агропромышленном комплексе в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать студентам всесторонние знания по конструкции основных импортных моделей тракторов, автомобилей, двигателей и другой техники, используемой в народном хозяйстве;
- научить студентов выбирать тип мобильной машины с необходимыми техническими и конструктивными параметрами, соответствующими технологическим требованиям и условиям его работы в данном хозяйстве;
- способствовать формированию у студентов умения эффективно использовать импортные машины в конкретных условиях сельскохозяйственного производства;
- углубить понимание студентами специфики будущей деятельности по организации высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники при производстве и транспортировке продукции растениеводства и животноводства;
- научить студентов выполнять регулирование механизмов и систем импортных машин для обеспечения их работы с наибольшей производительностью и топливной экономичностью;
- углубить знания студентов по правильному комплектованию машинно-тракторных агрегатов с использованием импортных машин;
- научить студентов применять полученные знания для правильного проведения сервисного обслуживания импортных машин.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Общее устройство и особенности конструкции двигателей внутреннего сгорания

Тема 1. Особенности конструкций систем смазки и охлаждения двигателей.

Тема 2. Особенности конструкций системы питания двигателей.

Раздел 2. Особенности конструкций трансмиссий импортных машин

Тема 3. Особенности конструкций муфт сцепления и систем их управления.

Тема 4. Особенности конструкции трансмиссии современных тракторов.

Раздел 3. Основные неисправности машин и их внешние признаки

Тема 5. Основные неисправности и отказы тракторов в процессе их эксплуатации.

Тема 6. Основные неисправности и отказы мобильных сельскохозяйственных машин в процессе их эксплуатации.

Раздел 4. Система технического сервиса импортных машин

Тема 7. Организация технического сервиса мобильных машин.

Тема 8. Система электронного диагностирования современных машин.

Тема 9. Стационарные и мобильные средства технического обслуживания и ремонта машин.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Политология»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Политология» – изучение политической реальности как составной части общественной жизни современной России, освоение основных политологических категорий, формирование у студентов политической культуры для осуществления самостоятельного анализа и осмысления политических явлений и процессов в профессиональной деятельности и жизненной практике.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний для формирования комплексного представления о политической жизни общества;
- овладение методикой и практикой анализа политических явлений;
- формирование гражданской позиции;
- умение прогнозировать тенденции и направления политических процессов, обретение навыков политической деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1: Политическая сфера жизнедеятельности общества. Политология как научная дисциплина.

Тема 2: Проблемы истории политической мысли. Политическая мысль в России.

Тема 3. Политическая власть: сущность, структура, функции, легитимность

Тема 4. Политическая система. Политический режим как способ функционирования политической системы.

Тема 5. Государство как институт политической системы. Гражданское общество.

- Тема 6. Политические партии и движения.
Тема 7. Политическая элита. Политическое лидерство.
Тема 8. Политические отношения и политические процессы. Политические кризисы и конфликты.
Тема 9. Политическая идеология.
Тема 10. Политическая культура. Политическая социализация. Политическое участие.
Тема 11. Международные отношения и мировая политика.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины «Правоведение» – изучение основных юридических категорий, понятийного аппарата и формирование базисного правового мышления для становления правовой культуры студента, позволяющей применять полученные навыки в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать повышению уровня правосознания и правовой культуры студентов;
- дать студентам знания о роли государственно-правовых институтов в жизни общества, о важнейших материальных отраслях права;
- развить умения и навыки студентов ориентироваться в нормативной правовой базе РФ;
- дать студентам рекомендации по взаимодействию с представителями различных правоохранительных органов в процессе будущей профессиональной деятельности и социальной жизни.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Основы теории государства и права

- Тема 1. Происхождение государства и права.
Тема 2. Государство: понятие, функции, механизм, формы. Правовое государство.
Тема 3. Понятие и признаки права. Норма права и нормативно-правовые акты. Правоотношение.
Тема №4 Источники права.
Тема №5. Система права и система законодательства.
Тема 6. Основные правовые системы современности.
Тема 7. Правомерное поведение. Правонарушение и юридическая ответственность.
Тема №8. Значение законности и правопорядка в современном обществе.

Раздел 2. Основные отрасли современного российского материального права

Тема 9. Основы Конституционного (государственного) права России.

Тема 10. Основы административного права.

Тема 11. Основы гражданского права.

Тема 12. Основы семейного права.

Тема 13. Основы трудового права.

Тема 14. Основы уголовного права.

Тема 15. Основы экологического права.

Тема 16. Правовые основы защиты государственной тайны.

Тема 17. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладные программы «Autocad» и «Компас»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Прикладные программы «Autocad» и «Компас» – изучение графических возможностей современных ЭВМ, привитие навыков использования графических информационных технологий, двух- и трехмерного геометрического моделирования.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых геометрических составляющих моделей;
- освоение методов и приобретения навыков построения проекционных моделей, решения на плоскости задач построения элементов деталей и узлов;
- освоение способов стандартизации чертежной документации;
- изучение методов параметризации чертежей;
- изучение методов пространственного компьютерного моделирования.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Основы AutoCad

Тема 1.1. Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCad.

Тема 1.2. Средства пространственной ориентации.

Тема 1.3. Работа с примитивами. Построение первого чертежа.

Раздел II. Построение примитивов с помощью элементарных команд в графической среде AutoCad

Тема 2.1. Методы построения углов.

Тема 2.2 Полилинии. Многообразие полилиний.

Тема 2.3. Построение сопряжений в графической среде AutoCad.

Раздел III. Общие сведения о системе КОМПАС - 3D

Раздел IV. Чертежи деталей «Корпус», «Шаблон» и «Ось»

Раздел V. Чертеж сборочной единицы «Ролик»

Раздел VI. Создание чертежа изделия

Раздел VII. Основы проектирования в программе КОМПАС - 3D

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование информационных систем»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Проектирование информационных систем» - формирование у студентов знаний и практических навыков в области проектирования информационных систем (ИС) необходимых для применения в производственной деятельности.

Задачи дисциплины:

- научить основным методам и средствам проектирования ИС. коллективной разработке ИС.
- сформировать конкретные практические навыки обработки информации любого вида с помощью современных компьютерных технологий ;
- научить разрабатывать информационные системы и реализовывать их в производственной деятельности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Введение и основные понятия курса. Понятия и структура проекта ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений.

Раздел 2. Информационные системы, понятие и классификация. Проектирование документальных БД: анализ предметной области, разработка состава и структуры БД, проектирование логико-семантического комплекса.

Раздел 3. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Методы и средства проектирования ИС. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС. Функционально-ориентированный и объектно-ориентированный подходы.

Раздел 4. Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.

Раздел 5. Проектирование структуры информационной базы. Проектирование фактографических БД: методы проектирования; концептуальное, логическое и физическое проектирование.

Раздел 6. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии. Автоматизация проектирования экономических информационных систем и модельный подход. CASE технологии. Структурные методы анализа и проектирования ИС.

Раздел 7. Проектирование общей структуры ИС. Система управления информационными потоками как средство интеграции приложений ИС. Состав проектной документации.

Раздел 8. RAD технология разработки ИС. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений.

Раздел 9. Компонентная технология проектирования ИС.

Раздел 10. Выборка данных и отображение результатов. Межсистемные интерфейсы и драйверы; интерфейсы в распределенных системах. Стандартные методы совместного доступа к базам и программам в сложных информационных системах (драйверы ODBC, программная система CORBA и др.).

Раздел 11. Управление реляционными базами данных в удаленных и корпоративных ИС.

Раздел 12. Управление проектированием. Коллективная разработка ИС. Методы и средства организации метаинформации проекта ИС.

Раздел 13. Технология и практические вопросы проектирования приложений ИС малого и среднего бизнеса.

Раздел 14. Проектирование корпоративных распределенных ИС. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС. Типовое проектирование ИС. Понятие типового элемента.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» - формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по монтажу, технической эксплуатации и ремонту технологического оборудования.

Задачи дисциплины:

- научить студентов профессиональному подходу к организации и технологии проведения работ по монтажу оборудования, технической эксплуатации технологического оборудования, поддержанию и восстановлению ресурса оборудования и машин для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, организации работы ремонтной службы предприятия:

- разработке типов ремонтно-обслуживающих предприятий;
- выбору площадок для строительства;

- расчету объемов ремонтно-обслуживающих работ;
- расчету общей трудоемкости и распределение ее по видам работ;
- расчету количества оборудования поточных линий, постов и рабочих мест, а также число производственных рабочих и составление штатной ведомости работающих;
- расчету основных параметров производственного процесса;
- разработке компоновки и планировки производственных и вспомогательных помещений;
- проектированию промышленных зданий и сооружений;
- проектированию генерального плана;
- расчету и проектированию энергоснабжения, водоснабжения, отопления и вентиляции;
- технико-экономической оценке проектных предложений.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Предмет, метод и задачи науки
- Тема 2. Ремонтно-обслуживающая база АПК и основы ее расчета
- Тема 3. Общие сведения по проектированию объектов технологической части
- Тема 4. Основы проектирования строительной части
- Тема 5. Компоновка производственного корпуса
- Тема 6. Проектирование схем внутрипроизводственного транспорта и подъемно-транспортного оборудования
- Тема 7. Особенности проектирования подразделений ремонтно - обслуживающих предприятий
- Тема 8. Особенности проектирования не специализированных ремонтных предприятий и подразделений
- Тема 9. Особенности проектирования станций технического обслуживания
- Тема 10. Реконструкция, расширение и техническое перевооружение ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений
- Тема 11. Технико-экономическая оценка проектных решений
- Тема 12. Проектирование элементов производственной эстетики
- Тема 13. Генеральный план объектов технического сервиса АПК

Аннотация рабочей программы дисциплины

Психология и Педагогика

Цель дисциплины – способствовать повышению общей и психолого-педагогической культуры, формированию целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности, умению самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий, самостоятельно учиться и адекватно оценивать свои

возможности, самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;
- овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;
- способствовать приобретению студентами опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;
- способствовать приобретению студентами опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;
- научить теоретическим основам проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов;
- формирование у студентов навыков подготовки и проведения основных видов учебных занятий;
- ознакомление с методами развития профессионального мышления, технического творчества.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Общие вопросы психологии

Тема 1 Предмет и методы психологии.

Тема 2 Сознание и деятельность.

Раздел II. Основные формы познания человека

Тема 1 Психология познавательной деятельности.

Раздел III. Психология личности

Тема 1 Психологическая структура личности.

Тема 2 Темперамент и характер

Тема 3 Эмоции и чувства. Волевая регуляция деятельности и поведения

Раздел IV. Социально-психологические феномены

Тема 1 Понятие и виды общения, их значение для развития человека.

Тема 2 Понятия малой группы и коллектива.

Тема 3 Психология семейных взаимоотношений.

Раздел V. Общие основы педагогики

Тема 1 Основные категории и понятия педагогики.

Тема 2 Сущность процесса обучения.

Тема 3 Понятие о воспитании. Основы самовоспитания и саморазвития.

Тема 4 Педагогическая культура, ее значение и содержание.

Раздел VI. Основы профессиональной психологии и педагогики

Тема 1 Организационно-психологические составляющие профессиональной деятельности

Аннотация рабочей программы дисциплины «Ремонт автотракторного оборудования»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Ремонт автотракторного оборудования» - формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по ремонту автотракторного оборудования.

Задачи дисциплины:

- научить студентов профессиональному подходу к организации и технологии проведения работ по ремонту машин и оборудования.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Основные понятия и определения состояния техники

Тема 2. Технологические процессы ремонтного производства

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

Тема 4. Технология ремонта автотракторных и комбайновых двигателей

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

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык и культура речи» – повышение уровня теоретического и практического владения современным русским языком у студентов нефилологического профиля в разных сферах функционирования речи, в письменной и устной разновидностях языка.

Задачи дисциплины:

- повысить общую культуру речи, а также уровень орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности;
- дать необходимые знания о языке, средствах вербального и невербального общения в ситуациях, связанных с будущей профессией;
- сформировать и развить навыки и умения в области деловой и научной речи, написания учебно-научных работ;

- расширить общегуманитарный кругозор, опираясь на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка;
- научиться 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. Научный функциональный стиль.

Тема 6. Официально-деловой функциональный стиль.

Тема 7. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле.

Тема 8. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.

Тема 9. Взаимодействие стилей. Художественный функциональный стиль.

Тема 10. Культура речевого общения.

Тема 11. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет).

Тема 12. Орфоэпические нормы (акцентологические) нормы ударения и нормы произношения.

Тема 13. Лексические нормы.

Тема 14. Морфологические нормы.

Тема 15. Синтаксические нормы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственные машины»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Сельскохозяйственные машины» - дать бакалаврам знания по устройству, конструкции, теории технологических и рабочих процессов, обоснованию и настройке сельскохозяйственных машин на конкретные условия работы.

Задачи дисциплины:

- научить студентов основам теории и расчета рабочих и технологических процессов средств комплексной механизации производства продукции растениеводства.

- научить студентов разбираться в конструкциях почвообрабатывающих, посевных, мелиоративных и уборочных машин и орудий.

- научить студентов практическим приемам расчета оптимальных параметров и их достижение в реальных полевых условиях.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Введение

Тема 1. Машины и орудия для обработки почвы.

Тема 2. Машины для посева и посадки.

Тема 3. Машины для внесения удобрений.

Тема 4. Машины для защиты растений от вредителей и болезней.

Тема 5. Машины для заготовки кормов.

Тема 6. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур.

Тема 7. Машины для уборки кукурузы на зерно.

Тема 8. Машины, агрегаты, комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая.

Тема 9. Машины для уборки корнеклубнеплодов, картофеля.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сопротивление материалов»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Сопротивление материалов» – формирование у будущих выпускников представлений, знаний и навыков необходимых для решения инженерных задач, связанных проектированием и расчетом элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания о деформациях, напряжениях и перемещениях элементов конструкций под действием нагрузок в зависимости от вида и способа приложения этих нагрузок;
- изучить наиболее рациональные методы исследования и способы выполнения прочностных расчетов элементов конструкций;
- углубить знания о свойствах различных материалов с целью их выбора в зависимости от вида деформаций;
- формирование навыков самостоятельного решения инженерных задач, связанных с выбором рациональных конструктивных схем и методов исследования напряженного состояния элементов конструкций.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Основные понятия. Метод сечений.

Тема 2. Центральное растяжение-сжатие.

Тема 3. Сдвиг. Смятие.

- Тема 4. Геометрические характеристики сечений.
Тема 5. Прямой поперечный изгиб.
Тема 6. Кручение.
Тема 7. Косой изгиб, внецентренное растяжение-сжатие.
Тема 8. Элементы рационального проектирования простейших систем.
Критерии рациональности системы.
Тема 9. Расчет статически определимых стержневых систем.
Тема 10. Метод сил, расчет статически неопределимых стержневых систем.
Тема 11. Сложное сопротивление, расчет по теориям прочности.
Тема 12. Расчет безмоментных оболочек вращения.
Тема 13. Устойчивость стержней.
Тема 14. Продольно-поперечный изгиб.
Тема 15. Расчет элементов конструкций, движущихся с ускорением.
Тема 16. Расчет элементов конструкций при ударном нагружении.
Тема 17. Усталость материалов.
Тема 18. Расчет по несущей способности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Социология» – освоение особенностей социологического подхода к изучению общества и происходящих в нем изменений, формирование у студентов навыков социологического анализа социальных явлений и процессов современного общества.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основными этапами культурно-исторического развития обществ, механизмами и формами социальных изменений;
- изучить особенности функционирования социальных институтов, обеспечивающих воспроизводство общественных отношений;
- дать социологическое понимание личности, понятий социализация и социальный контроль; личности как субъекта социального действия и социальных взаимодействий;
- научить использовать методы социологического исследования при изучении социальных явлений и процессов;
- способствовать широкой гуманитарной, общекультурной подготовке студентов.

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 «Теоретическая механика»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Теоретическая механика» – изучение общих законов механического движения, равновесия материальных тел и взаимодействия между телами для формирования навыков самостоятельного исследования, и построения механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические явления.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания механической компоненты современной естественнонаучной картины мира, понятий и законов теоретической механики;
- научить студентов пользоваться важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений;
- научить студентов применять фундаментальные положения теоретической механики при научном анализе инженерных задач, в том числе применяя при этом основные алгоритмы высшей математики и используя возможности современных компьютеров и информационных технологий.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Статика.

Тема 1. Понятие силы, момента силы относительно точки и оси, пары сил. Методы преобразования систем сил.

Тема 2. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил.

Тема 3. Центр тяжести твердого тела и его координаты.

Раздел 2. Кинематика.

Тема 4. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки.

Тема 5. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси.

Тема 6. Плоское движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости.

Тема 7. Сложное движение твердого тела. Абсолютное и относительное движение точки.

Раздел 3. Динамика.

Тема 8. Предмет динамики. Законы механики Галилея – Ньютона. Задачи динамики.

Тема 9. Прямолинейное колебания материальной точки.

Тема 10. Общие теоремы динамики. Понятие о силовом поле.

Тема 11. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Метод кинетостатики.

Тема 12. Аналитическая механика. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа второго рода.

Тема 13. Теория удара. Явления удара. Теоремы об изменении кинетического момента механической системы при ударе.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретические основы технического сервиса»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Теоретические основы технического сервиса» - изучение закономерностей процесса технической эксплуатации автотракторной техники, предусматривающее формирование знаний и умений студентов в области теоретических основ технического сервиса, управления их работоспособностью и технологическими процессами технического обслуживания и текущего ремонта на авторемонтных предприятиях.

Задачи дисциплины:

- изучение причин и закономерностей изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации и их влияние на эффективность использования названного средства;
- изучение технологии и организации технического обслуживания и диагностирования автомобилей;
- изучение технологии текущего ремонта и устранение отказов автомобилей в процессе эксплуатации;
- изучение методов экономии топливно-энергетических ресурсов, а также путей снижения вредного влияния автомобильного транспорта на окружающую среду;
- изучение нормативно-технической и технологической документации по управлению техническим состоянием автомобилей в процессе эксплуатации и ремонта, хранения и материально-технического обеспечения работоспособности и надёжности.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Теоретические основы и нормативы технической эксплуатации транспортных средств: стратегии и тактика обеспечения работоспособности

Тема 1. Техническое состояние.

Тема 2. Влияние отказов на транспортный процесс.

Тема 3. Методы определения технического состояния.

Тема 4. Закономерности определения технического состояния.

Тема 5. Стратегии обеспечения работоспособности.

Тема 6. Тактики обеспечения и поддержания работоспособности.

Раздел II. Определение нормативов технической эксплуатации

Тема 1. Понятие о нормативах и их назначение.

Тема 2. Определение периодичности технического обслуживания.

Тема 3. Определение трудозатрат при технической эксплуатации.

Тема 4. Определение потребности в запасных частях.

Тема 5. Нормирование и оценка ресурсов и агрегатов автомобилей.

Тема 6. Применение статистических испытаний при нормировании и обосновании управленческих решений.

Раздел III. Закономерности изменения технического состояния, формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания

Тема 1. Системы массового обслуживания в ТЭА.

Тема 2. Классификация случайных процессов при ТЭА.

Тема 3. Структура и показатели эффективности систем массового обслуживания.

Тема 4. Факторы, влияющие на показатели эффективности средств обслуживания и методы интенсификации производства.

Тема 5. Механизация и автоматизация как методы интенсификации производственных процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория механизмов и машин»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Теория механизмов и машин» - изучение научных принципов необходимых для формирования у студентов навыков исследования и проектирования механизмов, машин, установок, автоматических устройств, соответствующих современным требованиям эффективности, точности, надежности и экономичности.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания об основных видах механизмов, принципах их строения и функциональных возможностях;
- научить студентов количественно определять критерии качества передачи движения в механизмах;
- вооружить студентов современными методами синтеза механизмов с учётом требуемых законов движения выходных звеньев;
- научить студентов принципам построения динамических моделей машинных агрегатов и их динамического исследования.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Основные понятия теории механизмов и машин. Основные виды механизмов.
- Тема 2. Структурный анализ и синтез механизмов.
- Тема 3. Кинематический анализ и синтез механизмов.
- Тема 4. Кинетостатический анализ механизмов.
- Тема 5. Динамический анализ и синтез механизмов.
- Тема 6. Колебания в механизмах. Вибрационные транспортёры. Вибрация. Динамическое гашение колебаний.
- Тема 7. Динамика приводов. Электропривод механизмов. Выбор типа приводов.
- Тема 8. Регулирование хода машины. Учет сил трения в механизмах машины.
- Тема 9. Уравновешивание машины на фундаменте. Уравновешивание роторов. Уравновешивание рычажных механизмов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теплотехника»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Теплотехника» - изучение принципов протекания тепловых процессов в различных средах и условиях; способов передачи теплоты, теоретическая и практическая подготовка специалистов методам получения, преобразования, передачи и использования теплоты, проектированию и выбору необходимого теплотехнического оборудования.

Задачи дисциплины:

- формировать у студентов знание основ преобразования энергии;
- закрепить и расширить знание законов термодинамики и тепломассообмена, термодинамических процессов и циклов, свойств рабочих тел, горения, энерготехнологии, энергосбережения;
- обучить методам и способам расчета состояния рабочих тел, термодинамических процессов и циклов, теплообменных аппаратов и процессов;
- познакомить с принципом действия и устройством теплообменных аппаратов, теплосиловых установок и других технологических устройств, применяемых в отрасли, систем теплоснабжения;
- научить рассчитывать и выбирать рациональные системы теплоснабжения, преобразования и использования энергии.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Предмет теплотехники. Связь с другими отраслями знаний. Основные понятия и определения.

Раздел 2. Термодинамика: смеси рабочих тел, теплоемкость, законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы, реальные газы и пары.

Раздел 3. Термодинамика потоков, термодинамический анализ теплотехнических устройств, фазовые переходы, химическая термодинамика.

Раздел 4. Теория теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена.

Раздел 5. Основы массообмена, тепломассообменные устройства.

Раздел 6. Топливо и основы горения.

Раздел 7. Теплогенерирующие устройства, холодильная техника и криогенная техника.

Раздел 8. Применение теплоты в отрасли. Охрана окружающей среды.

Раздел 9. Основы энергосбережения. Вторичные энергетические ресурсы. Основные направления экономии энергоресурсов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Техника для малых животноводческих ферм»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Техника для малых животноводческих ферм» - формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых и достаточных для осуществления профессиональной деятельности в области механизации малых объектов животноводства,

Задачи дисциплины:

- дать знания будущим специалистам о достижениях науки и техники в области технологии и механизации животноводства,
- способствовать осмыслению сущности прогрессивных технологий и современных машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в животноводстве,
- углубить понимание обучаемыми особенностей механизации производственных процессов в фермерских (крестьянских) хозяйствах,
- формировать у обучаемых умения исследовать и давать аргументированную оценку состоянию уровня механизации технологических процессов на малых фермах, формулировать пути повышения качества продукции животноводства, экономии материальных и технических средств,
- способствовать подготовке к следующим видам профессиональной деятельности: проектной, эксплуатационной, экспертно-консультативной, педагогической.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы

Введение.

Раздел 1. История создания фермерских (ФХ) и личных подсобных хозяйств (ЛПХ) и их вклад в решении задач обеспечения населения продуктами питания.

Тема 1. Постановления правительства о создании фермерских (ФХ) и личных подсобных (ЛПХ) хозяйств. Общие сведения о ФХ и ЛПХ и их вклад в производство продукции животноводства.

Раздел 2. Проектирование и технологические решения малых ферм.

Тема 2. Содержание задания на проектирование, порядок его рассмотрения и утверждения. Типовые проекты построек и их привязка. Внутренняя планировка помещений с размещением средств механизации.

Основные технико-экономические показатели проектных решений. Вопросы экологии в проектных решениях.

Раздел 3. Системы и способы содержания животных и птицы в ЛПХ и ФХ.

Тема 3. Генеральный план ФХ. Особенности строительного исполнения зданий и сооружений на ферме. Индивидуальные и групповые привязи, станки и клетки для животных и птицы разных половозрастных групп.

Раздел 4. Особенности технических средств и систем создания микроклимата и механизации поения животных и птицы в ФХ и ЛПХ.

Тема 4. Состав атмосферного воздуха вне и внутри помещений, где содержатся животные и птица. Понятие микроклимата и влияющих на него факторов. Причины изменения качества воздуха внутри помещения. Оптимальные значения параметров микроклимата и что это дает с экономической точки зрения. Схема расхода энергии корма на поддержание терморегуляции и продукцию. Установки «Агровент» для создания общего температурного фона в помещении и технические средства локального обогрева: электроковрики, обогреватели, брудеры и панели.

Тема 5. Роль воды для живого организма, экономическое значение системы водоснабжения, источники водоснабжения и определение потребности фермы в воде. Малогабаритные водоподъемные установки, специальные центробежные и вибрационные насосы, автопоилки. Использование возобновляемых источников энергии в водоснабжении.

Раздел 5. Технические средства обработки и раздачи кормов.

Тема 6. Малогабаритные технические средства для измельчения отдельных кормов: зернодробилки ЭЗД-Т-1 «Илек»; измельчитель грубых кормов СТЭ; корнеплодов КТЭ; универсальный измельчитель ИКМ-Т-0,8; универсальная бытовая машина МБУ-Т-4; кормоприготовительный комплекс И 01.

Малогабаритные кормораздатчики: ПРК-Ф-0,4-0,5, РКУ-Ф-0,5, КРК-Ф-1, МЭС-0,8 «Фермер»; КТС-Ф-1, КМП-3,0; ПВЯ-Ф-5-10.

Раздел 6. Технические средства для механизации доения, первичной обработки и переработки молока.

Тема 7. Особенности организации машинного доения коров на малых фермах. Технические средства доения животных в условиях крестьянско-фермерских хозяйств. Технические средства для фильтрации, охлаждения и временного хранения молока после дойки: ОМ-2-250, РПО-Ф-0,8, ОМ-3-300,

ОМБ-Ф-0,8, УОМ-Ф-500; пастеризаторы Е4-ОКЛ-1, ПРМ-0,2; сепараторы: «Сатурн», Плава-2, «Урал». «Волга»; маслобойки МБ-Т-1.

Раздел 7. Технические средства уборки, переработки и применения навоза.

Тема 8. Навоз и его основные физико-механические свойства. Экологические аспекты хранения и утилизации навоза. Технические средства для уборки навоза из помещений, для транспортировки в хранилища, для получения биогаза (установки ИБГУ-1, БГУ-25).

Раздел 8. Специальные технологии и оборудование для обработки и переработки других видов пищевой продукции.

Тема 9. Технологии и оборудование для копчения продуктов: сыра, мяса, сала, колбас, ветчины и рыбы.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология ремонта машин»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Технология ремонта машин» - формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по ремонту машин.

Задачи дисциплины:

– научить студентов профессиональному подходу к организации и технологии проведения работ по ремонту машин и оборудования.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Технологические процессы ремонтного производства

Тема 2. Способы устранения неисправностей сопряжений, ремонта и восстановления деталей

Тема 3. Технология ремонта автотракторных и комбайновых двигателей

Тема 4. Технология ремонта трансмиссии, ходовой части, гидросистемы и электрооборудования, сборка и обкатка маши

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология сельскохозяйственного машиностроения»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Технология сельскохозяйственного машиностроения» - формирование совокупности теоретических знаний и практических навыков в области проектирования и совершенствования действующих технологических процессов изготовления и технического сервиса продукции сельскохозяйственных машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытания продукции.

Задачи дисциплины:

- изучение исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления сельскохозяйственной машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- изучение современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств;
- изучение средств автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств;
- изучение технологической документации и оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;
- изучение методик выбора и эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации; - изучение эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Общие сведения о производственном и технологическом процессе.
- Тема 2. Общие сведения о базировании заготовок. Технологичность конструкций деталей и машин.
- Тема 3. Точность обработки. Качество обработанной поверхности.
- Тема 4. Проектирование технологических процессов.
- Тема 5. Проектирование технологической оснастки. Основы технического нормирования.
- Тема 6. Технология изготовления валов. Технология изготовления втулок. Обработка деталей класса «диски». Обработка деталей класса «корпусные детали».
- Тема 7. Сборочные единицы. Сборка типовых соединений.
- Тема 8. Изготовление типовых деталей двигателей.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Топливо и смазочные материалы»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Топливо и смазочные материалы» - изучение эксплуатационных свойств, показателей качества и способов рационального применения топлив, масел, смазок и специальных жидкостей применяемых в наземных транспортно-технологических машинах.

Задачи дисциплины:

- дать студентам представление о видах топлив, свойствах нефти и способах её переработки;

- дать знания студентам о свойствах топлив, смазочных материалов и технических жидкостей, их влиянии на технико–экономические показатели работы наземных транспортно-технологических машин;
- научить студентов правильно подбирать соответствующие виды и марки топлива, смазочных материалов и технических жидкостей для машин с целью их эффективной эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1.** Общие сведения о топливах. Нефть, её свойства, способы переработки.
- 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 «Тракторы и автомобили»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Тракторы и автомобили» - формирование у студентов глубокой системы знаний по устройству и конструкции тракторов и автомобилей, необходимых для эффективной эксплуатации этих машин в хозяйствах агропромышленного комплекса.

Задачи дисциплины:

- научить студентов осуществлять основные регулировки систем и механизмов тракторов и автомобилей;
- дать знания студентам по устройству, рабочим процессам и регулировкам основных моделей тракторов и автомобилей.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Классификация и основные части тракторов и автомобилей, и их двигателей

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

Раздел 2. Двигатели внутреннего сгорания

Тема 2. Конструкция и работа КШМ и ГРМ ДВС .

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

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

Раздел 3. Приборы и оборудование применяемые при испытании

дизельной аппаратуры тракторов и автомобилей

Тема 5. Определение технического состояния плунжерных пар, нагнетательных клапанов ТНВД и форсунок дизельных двигателей. Регулировка форсунок на давление впрыска.

Тема 6. Регулировка топливных насосов высокого давления типа ТН и УТН.

Тема 7. Регулировка топливных насосов высокого давления типа НД и ТНВД КамАЗ-740.

Раздел 4. Трансмиссия тракторов и автомобилей

Тема 8. Конструкция, работа и регулировки муфт сцепления, коробок передач тракторов и автомобилей.

Тема 9. Конструкция раздаточных коробок, промежуточных соединений и карданных валов тракторов и автомобилей.

Тема 10. Конструкция, работа и регулировки ведущих мостов тракторов и автомобилей.

Раздел 5. Остов, ходовая часть и механизмы управления машин

Тема 11. Конструкция, работа и регулировки ходовой части и подвески автомобилей и тракторов.

Раздел 6. Рулевое управление тракторов и автомобилей

Тема 12. Рулевое управление колёсных тракторов и автомобилей.

Тема 13. Тормозные системы тракторов и автомобилей.

Раздел 7. Гидравлическое, рабочее и вспомогательное оборудование машин

Тема 14. Назначение, общее устройство гидравлической системы и рабочего оборудования машин.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Триботехника»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Триботехника» - сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по обеспечению долговечности машин применением мероприятий триботехники и смазочных материалов.

Задачи дисциплины:

– изучение студентами достижений науки и техники в области триботехники и смазочных материалов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Этапы развития триботехники в России

Тема 2. Инженерно-технические проблемы триботехники

Тема 3. Проблема защиты деталей машин от водородного изнашивания

Тема 4. Проблема создания «безызносных» узлов трения машин

- Тема 5. Проблема исследования водородного изнашивания и избирательного переноса
- Тема 6. Проблема расширения и применения ФАБО
- Тема 7. Проблема совершенствования смазывания деталей сочленений
- Тема 8. Проблема исследования электрических, магнитных и вибрационных явлений при изнашивании
- Тема 9. Проблема разработки методов расчета деталей на износ
- Тема 10. Проблемы необычных условий работы машин и приборов
- Тема 11. Проблема построения и реализации банка данных
- Тема 12. Проблема единства терминов и определений в триботехнике
- Тема 13. Проблема подготовки инженерных кадров по триботехнике
- Тема 14. Проблемы компьютерной трибологии
- Тема 15. Проблемы экономики и триботехники
- Тема 16. Триботехника, интересы здоровья и охраны окружающей среды
- Тема 17. Проблемы технического обновления различных отраслей машиностроения
- Тема 18. Основные сведения о жидких смазочных материалах
- Тема 19. Применение жидких смазывающих материалов

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление производством и материально-техническое обеспечение на автомобильном транспорте»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Управление производством и материально-техническое обеспечение на автомобильном транспорте» - освоение студентами методик в области материально-технического обеспечения предприятий и служб технического сервиса сельскохозяйственной техники и формирование навыков их использования для обеспечения устойчивой работы, определения тенденций развития на перспективу.

Задачи дисциплины:

- освоение приемов и методов в области МТО;
- изучение процессов товародвижения и связанных с ними информационных и финансовых потоков в сфере обращения продукции (логистики);
- знание основных направлений маркетинговой деятельности;
- изучение организации предпродажного и гарантийного обслуживания техники, технологии переработки материально-технических ресурсов на базах и складах.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

- Тема 1. Основные положения по управлению производством ТО и ремонта автомобилей

- Тема 2. Методы принятия решений при управлении производством
Тема 3. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей
Тема 4. Управление качеством технического обслуживания и ремонта автомобилей
Тема 5. Информационное обеспечение ТЭА
Тема 6. Основные задачи материально-технического обеспечения
Тема 7. Организация хранения запасных частей и материалов
Тема 8. Методы экономии и технологии вторичного использования ресурсов

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Физика» создание научного фундамента, на котором строится подготовка студентов по всем направлениям техники и смежным дисциплинам естественно - научного профиля.

Задачи дисциплины

- формировать общее физическое мировоззрение и развивать физическое мышление, способствующие дальнейшему развитию личности;
- дать глубокие и всесторонние знания фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, а также методов физических исследований;
- формировать у студентов навыки применения физических законов, методов и приёмов решения задач из разных областей физики;
- формировать навыки проведения физического эксперимента;
- формировать умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности;
- формировать способности решать инженерные задачи с использованием законов физики;
- научить применять физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Физические основы механики.

- 1.1 Кинематика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела
- 1.2 Динамика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела
- 1.3 Кинематика и динамика вращательного движения твёрдого тела
- 1.4 Уравнения неразрывности и Бернулли. Вязкая жидкость

1.5 Основы специальной теории относительности и элементы общей теории относительности

1.6 Свободные гармонические колебания. Затухающие и вынужденные колебания

1.7 Волны в упругой среде

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.

2.1 Основные понятия и определения термодинамики и молекулярной физики

2.2 Кинетическая теория газов

2.3 Первый и второй законы термодинамики

2.4 Явления переноса

2.5 Реальные газы и пары, агрегатное состояние вещества, поверхностные явления

Раздел 3. Электростатика и постоянный электрический ток.

3.1 Электростатическое поле и его характеристики

3.2 Энергия электрического поля

3.3 Элементы классической электронной теории электропроводности металлов

3.4 Законы постоянного тока

Раздел 4. Электромагнетизм.

4.1 Магнитное поле в вакууме

4.2 Магнитное поле в веществе. Диа-пара-ферромагнетики

4.3 Электромагнитная индукция

4.4 Переменный электрический ток. Вынужденные электрические колебания

4.5 Основы теории Максвелла для электромагнитного поля

Раздел 5. Элементы волновой оптики.

5.1 Интерференция и дифракция света. Распространение света в веществе

5.2 Поляризация света

Раздел 6. Квантовые свойства излучения.

6.1 Квантовые свойства излучения. Излучение абсолютно черного тела. Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана и Вина. Формула Планка.

6.2 Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Корпускулярно-волновая природа света.

Раздел 7. Элементы квантовой механики и атомной физики.

7.1 Элементы квантовой механики

7.2 Современные представления о строении и оптических свойствах атомов

Раздел 8. Элементы квантовых статистик и физики твёрдого тела.

8.1 Квантовые статистики и некоторые их применения

8.2 Элементы квантовой теории металлов. Зонная теория твёрдых тел. Контактные явления

Раздел 9. Основы физики ядра и элементарных частиц.

9.1 Строение и важнейшие свойства ядер

9.2 Элементарные частицы

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование физической культуры студента как системного качества личности, неотъемлемого компонента общей культуры будущего специалиста, способного реализовать её в учебной, социально-профессиональной деятельности и семье.

Задачи дисциплины:

- формирование комплекса знаний теоретических основ и практических навыков для реализации их потребностей в двигательной активности;
- формирование навыков и потребностей в здоровом образе жизни; снижение заболеваемости;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- формирование мотивов, необходимых для физического совершенствования и самосовершенствования;
- повышение умственной работоспособности средствами физической культуры и спорта.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Тема 1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

Тема 2. Физическая культура личности.

Тема 3. Ценности физической культуры.

Раздел II. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности

Тема 4. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.

Раздел III. Социально-биологические основы физической культуры, спорта и туризма

Тема 5. Социально-биологические основы физической культуры.

Тема 6. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.

Тема 7. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.

Раздел IV. Основы здорового образа и стиля жизни

Тема 8. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровый образ жизни и его составляющие.

Тема 9. Основные требования к организации здорового образа жизни.

Тема 10. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Методика определения и оценка физического развития человека.

Раздел V. Методика определения и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы

Тема 11. Методика определения и оценка физического здоровья. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания с оздоровительной и рекреационной направленностью.

Тема 12. *Методика проведения подвижных игр и эстафет.*

Раздел VI. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни

Тема 13. Критерии эффективности здорового образа жизни.

Тема 14. Физическая культура личности.

Раздел VII. Психофизиологические основы учебного труда

Тема 15. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.

Тема 16. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.

Тема 17. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Раздел VIII. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Тема 18. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

Тема 19. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

Тема 20. Методика определения и оценка физического здоровья. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания с оздоровительной и рекреационной направленностью.

Раздел IX. Методика проведения подвижных игр и эстафет. Методика проведения учебно-тренировочного занятия

Тема 21. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 22. Формы занятий физическими упражнениями. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям.

Тема 23. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия.

Раздел X. Формы и содержание самостоятельных занятий

Тема 24. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности.

Тема 25. Планирование и управление самостоятельными занятиями.

Тема 26. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности.

Раздел XI. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями

Тема 27. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема 28. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля.

Тема 29. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.

Раздел XII. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания

Тема 30. Основы развития физических качеств. Зоны и интенсивность физических нагрузок.

Тема 31. Значение мышечной релаксации.

Тема 32. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия.

Раздел XIII. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов

Тема 33. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема 34. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля.

Тема 35. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.

Раздел XIX. Оздоровительные системы и спорт (теория, методика, практика)

Тема 36. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи.

Тема 37. Спортивная классификация.

Тема 38. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Раздел XX. Студенческий спорт. Система студенческих спортивных соревнований

Тема 39. Общественные студенческие спортивные организации.

Тема 40. Олимпийские игры и Универсиады.

Тема 41. Современные популярные системы физических упражнений.

Раздел XXI. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра

Тема 42. Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду.

Тема 43. Производственная физическая культура.

Тема 44. Производственная гимнастика.

Тема 45. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

Раздел XXII Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта

Тема 46. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи.

Тема 47. Система студенческих спортивных соревнований.

Тема 48. Общественные студенческие спортивные организации.

Олимпийские игры и Универсиады.

Раздел XXIII. Современные популярные системы физических упражнений

Тема 49. Производственная физическая культура. Производственная гимнастика.

Тема 50. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

Тема 51. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.

Раздел XXIII. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности

Тема 52. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Тема 53. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания с оздоровительной и рекреационной направленностью.

Раздел XXIII. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов

Раздел XXIII. Производственная физическая культура. Производственная гимнастика

Раздел XXIII. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры

Раздел XXIII. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями

Тема 54. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема 55. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля.

Тема 56. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.

Раздел XXIII. Развитие физических качеств

Тема 57. Зоны и интенсивность физических нагрузок.

Тема 58. Значение мышечной релаксации.

Раздел XXIV. Методология внедрения и организация работы по Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу ГТО

Раздел XXV. Организация и управление физической культурой и спортом в ВУЗе

Тема 59. Организация и управление физической культурой и спортом в ВУЗе.
Тема 60. Инновационная деятельность кафедр физической культуры в ВУЗе.
Тема 61. История развития физической культуры и видов спорта в высших учебных заведениях, подведомственных Минсельхозу России.

Тема 62. Соотношение массового спорта и спорта высших достижений в ВУЗах.

Тема 63. Проблемы и перспективы развития туризма в ВУЗе.

Раздел XXVI. Традиции и инновации формирования оздоровительной физической культуры студентов с ограниченными возможностями здоровья

Раздел XXVII. Современные проблемы и технологии развития рекреационной физической культуры в ВУЗе

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

Цель и задачи дисциплины

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины «Философия» – дать всесторонние знания о возникновении, развитии и современном состоянии философии.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию мировоззренческих и методологических установок у студентов;
- познакомить с основными проблемами онтологии, гносеологии, диалектики, аксиологии, философской антропологии, социальной философии;
- научить студентов осуществлять философский анализ современных социальных проблем;
- развивать у студентов навыки самостоятельного мышления.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема № 1. Философия, ее предмет и роль в жизни общества.

Тема № 2. Основные направления, школы философии и этапы её исторического развития.

Тема № 2.1. Античная и средневековая философия.

Тема № 2.2. Философия эпохи Возрождения, Нового времени и французского Просвещения.

Тема № 2.3. Немецкая классическая философия. Марксистская философия

Тема № 2.4. Постклассическая и современная западная философия.

Тема № 2.5. Русская философия.

Тема № 3. Учение о бытии.

Тема № 4. Человек во Вселенной: разные способы видения мира.

Тема № 5. Универсальные связи бытия. Диалектическое миропонимание. Тема

№ 6. Философское осмысление сознания.

Тема №7. Философское учение о познании.

- Тема № 8. Философия и методология науки.
Тема № 9. Человек и природа.
Тема № 10. Социальная философия.
Тема № 11. Философия истории.
Тема № 12. Философская антропология.
Тема № 13. Аксиология (учение о ценностях).
Тема 14. Глобальные проблемы современности.
Тема 15. Философское осмысление будущего.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Химия» – сформировать у студентов глубокие знания по химии как одной из фундаментальных общеобразовательных дисциплин и развить химическое и экологическое мышление у выпускников инженерных факультетов, сформировать естественнонаучные представления о веществах и химических процессах в природе.

Задачи дисциплины:

- изучить основы современной химии – базы для усвоения последующих общебиологических и специальных дисциплин;
- освоить классификацию и номенклатуру солей, кислот, оснований и солей;
- изучить основные законы химии;
- изучить закономерности протекания химических процессов природного и производственного характера;
- изучить свойства металлов, сплавов, неметаллов;
- изучить окислительно-восстановительные процессы гальванических элементов, электролиза и коррозии металлов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Введение. Основные законы химии.

Раздел 2. Строение атома и систематика химических элементов.

Тема 1. Строение ядра. Радиоактивность.

Раздел 3. Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов. Кислотно-основные свойства веществ.

Раздел 4. Химическая связь.

Раздел 5. Комплексные соединения. Донорно-акцепторная связь.

Тема 2. Координационная теория А.Вернера и комплексные соединения.

Раздел 6. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Скорость реакции и методы ее регулирования. Химическое и фазовое равновесие.

Раздел 7. Химические системы: растворы, дисперсные системы.

Способы выражения концентрации.

Тема 3. Растворы неэлектролиты.

Тема 4. Растворы электролиты.

Раздел 8. Гидролиз солей.

Раздел 9. Окислительно-восстановительные реакции.

Раздел 10. Общие свойства металлов. Получение. Сплавы.

Раздел 11. Электрохимические системы. Электролиз растворов и расплавов электролитов.

Тема 5. Гальванические элементы.

Тема 6. Коррозия металлов.

Раздел 12. Химическая идентификация: качественный и количественный анализ.

Тема 7. Титриметрия: метод нейтрализации, сущность метода, индикаторы в методе нейтрализации. Кривые титрования. Порядок титрования.

Тема 8. Комплексометрия: методы комплексометрии и их сущность, применяемые индикаторы в методе комплексометрии. Карбонатная и некарбонатная жесткость воды. Общая жесткость воды.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика и организация технического сервиса»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Экономика и организация технического сервиса» - формирование у бакалавров общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для дальнейшей деятельности.

Задачи дисциплины:

- дать студентам систему знаний о сущности и содержании законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих экономическую деятельность предприятий разных организационно-правовых форм;
- формировать теоретические и методические основы полного и частичного воспроизводства сельскохозяйственной техники;
- способствовать выработке навыков творческого анализа государственно-правовых явлений, институтов и норм, а также правильного их применения в процессе практической деятельности;
- научить студентов логически грамотно обосновывать и выражать свою точку зрения по техническим проблемам, привить навыки публичных выступлений по технико-технологической тематике;

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Агропромышленный комплекс страны. Аграрная политика на современном этапе.

Тема 2. Материально - техническая база и научно-технический прогресс.

Тема 3. Производственные фонды и пути улучшения их использования.

Тема 4. Современные машины - объект технического сервиса. Технико-экономическая характеристика машины.

Тема 5. Система технического обслуживания и ремонта - основа технического сервиса.

Тема 6. Экономически целесообразные сроки службы машин. Рынок товаров производственного назначения и услуг.

Тема 7. Экономическая оценка остаточной стоимости машин.

Тема 8. Экономические основы формирования материальной базы технического сервиса.

Тема 9. Трудовые ресурсы и производительность труда в АПК. Эффективность капитальных вложений и мероприятий научно-технического прогресса.

Тема 10. Эффективность технического сервиса. Концептуальные проблемы развития технического сервиса.

Тема 11. Предприятия технического сервиса и принципы их организации.

Тема 12. Производственный процесс и его организация.

Тема 13. Организация вспомогательных служб.

Тема 14. Организация технического контроля и управление качеством продукции.

Тема 15. Организация технической подготовки производства.

Тема 16. Организация внедрения новой техники, изобретений и рационализаторских предложений.

Тема 17. Основы организации труда.

Тема 18. Организация и методы нормирования труда.

Тема 19. Оплата труда и экономическое стимулирование.

Тема 20. Организация планирования на предприятиях технического сервиса.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономическая теория»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Экономическая теория» – формирование у студентов комплекса знаний об экономической жизни общества на микро - и макроуровне, умений и навыков, необходимых в профессиональной, научной и практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания о принципах и законах функционирования рыночной экономики;
- сформировать навыки экономического моделирования и анализа экономики;

- выработать практический опыт самостоятельного применения и осмысления экономической информации для принятия обоснованных решений;

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. Предмет и метод экономики как науки, общественное производство и проблема выбора

Тема 2. Экономические системы общества. Возникновение и эволюция рыночной экономики. Системообразующие элементы рынка: товар и деньги. Конкуренция. Собственность.

Тема 3 Основные субъекты рыночной экономики

Тема 4. Рыночный механизм: спрос, предложение, цена и рыночное равновесие

Тема 5. Формирование издержек производства и прибыли

Тема 6. Национальная экономика и общественное воспроизводство

Тема 7. Макроэкономическое равновесие. Цикличность развития и теория циклов. Безработица. Инфляция

Тема 8. Финансы и бюджетно-налоговая политика. Денежно-кредитная система

Тема 9. Экономика переходного периода. Международные экономические отношения. Валютный рынок

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатационные материалы»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Эксплуатационные материалы» - изучение эксплуатационных свойств, показателей качества и способов рационального применения эксплуатационных материалов.

Задачи дисциплины:

- дать студентам представление о видах эксплуатационных материалов, свойствах нефти и способах её переработки;
- дать знания студентам о свойствах эксплуатационных материалов, их влиянии на технико-экономические показатели работы машин;
- научить студентов правильно подбирать соответствующие виды и марки эксплуатационных материалов для машин с целью их эффективной эксплуатации.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие темы:

Тема 1. 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 «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Цель и задачи дисциплины

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

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление о задачах комплексной механизации сельскохозяйственного производства;
- вооружить студентов знаниями принципов высокоэффективного использования машинно-тракторных агрегатов (МТА) и машинно-тракторного парка (МТП) сельхозпредприятий;
- научить студентов проектированию состава МТП предприятия, расчёту состава и режимов работы отдельных агрегатов, выбору эффективных методов и средств технического обслуживания машин и МТА.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Основы производственной эксплуатации машин и агрегатов

Тема 1. Производственные процессы и общая характеристика машинно-тракторных агрегатов.

Тема 2. Эксплуатационные свойства и показатели МТА.

Тема 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.

Тема 4. Кинематика машинно-тракторных агрегатов.

Тема 5. Основные технико-экономические показатели машинно-тракторных агрегатов.

Раздел 2. Эксплуатация транспортных и погрузочно-разгрузочных средств

Тема 6. Основные показатели и измерители работы транспортных средств.

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

Раздел 3. Технология механизированных работ

Тема 8. Основы технологии механизированных работ.

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

Раздел 4. Техническое обеспечение эксплуатации машин

Тема 10. Методы и средства оценки технического состояния машин.

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

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

Тема 13. Обеспечение машин топливом и смазочными материалами.

Раздел 5. Основы планирования работы машинно-тракторного парка

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

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

Тема 16. Анализ эффективности использования МТП.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электрооборудование автомобилей и тракторов»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Электрооборудование автомобилей и тракторов» - формирование у студентов глубокой системы знаний по устройству, регулировкам, основам теории и методам диагностирования изделий и систем электрооборудования тракторов и автомобилей, для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном комплексе.

Задачи дисциплины:

- научить студентов основным правилам эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования автомобилей и тракторов;
- дать знания студентам по устройству, рабочим процессам, регулировкам и принципу действия приборов электрического и электронного оборудования автомобилей и тракторов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Основные сведения по электротехнике

Тема 1. Приборы и материалы применяемые в электрооборудовании тракторов и автомобилей.

Раздел 2. Система электроснабжения

Тема 2. Генераторные установки автомобилей и тракторов.

Тема 3. Автоматическое регулирование напряжения автотракторных генераторов.

Тема 4. Стартерные аккумуляторные батареи.

Раздел 3. Электропусковая система

Тема 5. Электропусковая система автотракторных двигателей внутреннего сгорания.

Раздел 4. Система зажигания двигателей внутреннего сгорания

Тема 6. Классическая и электронная системы зажигания.

Раздел 5. Приборы и аппараты электрооборудования

Тема 7. Системы освещения и сигнализации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электропривод и электрооборудование»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Электропривод и электрооборудование» – формирование у будущих инженеров необходимых знаний и умений по современному электроприводу и электрооборудованию, что позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- получить представление о современном состоянии развития электропривода и электрооборудования и основных направлениях их совершенствовании в будущем;
- изучить общие вопросы использования электропривода и электрооборудования;
- дать студентам знания о принципах управления электроприводом;
- научить студентов методам расчета и выбора двигателей для электрического привода рабочих машин;
- научить студентов выбирать пусковую и защитную аппаратуры;
- рассмотреть особенности электропривода рабочих машин и установок различных технологических процессов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

- Раздел 1. Классификация электроприводов. Электромеханические свойства двигателей.
- Раздел 2. Механика и динамика электропривода.
- Раздел 3. Регулирование координат электропривода.
- Раздел 4. Приводные характеристики рабочих машин.
- Раздел 5. Аппаратура автоматического и ручного управления и защиты электропривода.
- Раздел 6. Методика выбора электропривода. Выбор электропривода.
- Раздел 7. Электрооборудование сельскохозяйственной техники и ремонтного производства.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехнологии в сельскохозяйственном производстве»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Электротехнологии в сельскохозяйственном производстве» - формирование у студентов системы знаний и практических навыков для решения задач эффективного использования электротехнологического оборудования и электроэнергии в

сельскохозяйственном производстве.

Задачи дисциплины:

- изучить методы проектирования электротехнологического оборудования сельскохозяйственного назначения;
- дать всесторонние знания по использованию электротехнологических установок сельскохозяйственного назначения;
- изучить, устройство, расчет, наладку и режимы работы электротехнологического оборудования и приборов сельскохозяйственного назначения.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Электротехнология как наука и область техники

Тема 1. Роль электротехнологии в сельском хозяйстве.

Тема 2. Виды электротехнологий и области их использования в сельском хозяйстве.

Тема 3. Современное состояние и тенденции развития.

Тема 4. Энергетический баланс сельского хозяйства.

Тема 5. Технико-экономическое обоснование применения электротермических установок в сельском хозяйстве.

Раздел 2. Физические свойства сельскохозяйственного сырья и продукции

Тема 6. Механические, электрические, магнитные, оптические, тепловые, акустические и другие свойства с/х сырья.

Тема 7. Электрофизические воздействия на живые биологические объекты - растения, микроорганизмы, животных, птиц и т.п.

Тема 8. Энергетическое, низкоэнергетическое и информационное воздействие электроэнергии на биологические объекты.

Тема 9. Энергетические взаимопревращения в живых организмах.

Раздел 3. Технологические способы использования оптических излучений

Тема 10. Светотехника как наука и техника освещения и облучения в сельском хозяйстве.

Тема 11. Спектральные характеристики источников и приемников оптических излучений.

Раздел 4. Облучательные установки сельскохозяйственного назначения

Тема 12. Особенности искусственного облучения в сельскохозяйственном производстве.

Тема 13. Новейшие тепличные источники излучения.

Тема 14. Технологические режимы работы сельскохозяйственных облучательных установок.

Раздел 5. Электротермическое оборудование сельскохозяйственного назначения

Тема 15. Электрические водонагреватели и паровые котлы.

Тема 16. Электротермические установки для создания оптимального микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях.

Тема 17. Особенности эксплуатации электротермического оборудования для создания микроклимата.

Тема 18. Электрический обогрев сооружений защищенного грунта.

Раздел 6. Применение электрических полей высокого напряжения

Тема 19. Характеристика и область использования полей постоянного и переменного напряжения промышленной частоты.

Тема 20. Электроаэрозольные технологии в животноводстве и защищенном грунте.

Тема 21. Источники питания и особенности эксплуатации установок электронно-ионной технологии.

Раздел 7. Обработка материалов и продуктов электрическим током

Тема 22. Технологические свойства проявления электрического тока.

Тема 23. Электрохимические и электрокинетические процессы.

Раздел 8. Характеристика и области использования магнитного поля в сельскохозяйственных технологиях

Тема 24. Магнитная очистка семян и кормов, обработка воды.

Тема 25. Принципы получения ВЧ и СВЧ.

Тема 26. Ультразвуковая обработка материалов.

Раздел 9. Проектирование оборудования и разработка электротехнологических процессов

Тема 27. Системный подход при выборе решений производственных задач, учет технологических, энергетических, экологических и социальных аспектов; применение методов электротехнологии для интенсификации процессов и энергосбережения.

Тема 28. Общая задача расчета и проектирования электротехнологических установок - технологической оснастки и вторичных источников питания.

Тема 29. Применение вычислительной техники для расчета, оптимизации проектирования электротехнологических процессов и оборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины Этика и психология деловых отношений

Цель дисциплины – изучение общечеловеческих оснований нравственных отношений, этико - психологических особенностей делового общения и корпоративной культуры, формирование коммуникативных умений и навыков, необходимых для применения в профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

- углубить понимание студентами условий нравственного формирования личности, ее свободы, ответственности за осуществляемую деятельность;
- научить студентов проводить деловые совещания, переговоры, осуществлять деловую переписку;

- дать студентам всесторонние знания о формировании имиджа делового человека, ознакомить с правилами корпоративной этики и этикета;
- воспитать толерантность и нравственное отношение к окружающему миру и людям.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Введение

Тема 1 Этика и психология деловых отношений как учебная дисциплина

Тема 2 Корпоративная культура и корпоративная этика

Раздел I. Теоретические предпосылки становления этики и психологии деловых отношений

Тема 1 Историческое становление психологии и этики деловых отношений как системы знаний о нормативном поведении

Тема 2 Этика как практическая философия: моральная деятельность, моральное сознание, моральные отношения

Раздел II. Основы психологии межличностного взаимодействия

Тема 1 Общение: виды, структура, функции

Тема 2 Теории межличностного взаимодействия

Раздел III. Социально- психологические особенности рабочей группы

Тема 1 Понятие рабочей группы. Виды групп взаимодействия

Тема 2 Малая группа, коллектив

Раздел IV. Этико-психологические основы управления. Лидерство. Руководство.

Тема 1 Нравственные основы управления рабочей группой.

Тема 2 Личностные качества лидера. Имидж руководителя

Раздел V. Этика деловых отношений в бизнесе. Переговоры.

Тема 1 Понятие процесса переговоров. Подготовка к переговорам: организационная и содержательная часть. Технология ведения переговоров

Раздел VI. Понятие конфликта и стресса в деловом общении.

Тема 1 Конфликты, виды, структура, стадии протекания

Тема 2 Межличностные конфликты: причины возникновения и динамика развития.

Раздел VII. Этика письменного и устного делового общения.

Тема 1 Этикет письменного общения. Резюме. Письмо- заявление об уходе. Рекомендательное письмо. Письмо-отказ. Письмо-запрос. Письмо-благодарность

Раздел VIII. Основные элементы делового этикета.

Тема 1 Приветствие. Представление. Обращение. Субординация. Визитная карточка. Деловая одежда мужчин. Деловая одежда для женщин

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные технологии трудоустройства»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современные технологии трудоустройства» – научить обучающихся применять на практике различные технологии поиска

работы для получения вакантного места в профессиональной сфере, соответствующей осваиваемой образовательной программе высшего образования.

Задачи дисциплины:

- систематизировать знания студентов в области технологий трудоустройства, сформировать устойчивые навыки применения их практике, научить осознанно выбирать оптимальные технологии при поиске рабочего места; мотивировать студентов к постоянному пополнению и обновлению знаний в этой области;
- сформировать у студентов активную жизненную позицию, ответственность за свое трудоустройство, профессиональное будущее и карьеру;
- подготовить студентов к мобильности на протяжении всей трудовой деятельности, необходимой в условиях постоянно меняющегося рынка труда.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы:

1. Алгоритм поиска работы
2. Стадия выработки цели
3. Определение своей роли на рынке труда
4. Стадия определения технологии поиска работы
5. Традиционные технологии поиска работы
6. Современные технологии поиска работы
7. Стадия подготовки представительских документов
8. Стадия собеседования с работодателем
9. Стадия трудоустройства

Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные курсы по физической культуре»

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование способности использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- понимание социальной значимости прикладной физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- 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 и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам, методике и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
- совершенствования спортивного мастерства студентов – спортсменов.

Содержание дисциплины

Изучаются следующие разделы и темы:

Раздел I. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Тема 1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

Тема 2. Современное состояние физической культуры и спорта.

Тема 3.ФЗ №329 «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

Тема 4. Физическая культура личности.

Тема 5. Сущность физической культуры как социального института

Тема 6. Ценности физической культуры.

Тема 7. Физическая культура как учебная дисциплина профессионального образования и целостного развития личности.

Тема 8. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту.

Тема 9. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.

Раздел II. Социально-биологические основы физической культуры

Тема 10. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.

Тема 11. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.

Тема 12. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности.

Тема 13. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

Тема 14. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

Раздел III. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

Тема 15. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие.

Тема 16. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни.

Тема 17. Здоровый образ жизни и его составляющие.

Тема 18. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни.

Тема 19. Критерий эффективности здорового образа жизни.

Раздел IV. Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Тема 20. Психофизическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.

Тема 21. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

Тема 22. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.

Тема 23. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

Раздел V. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания

Тема 24. Методические принципы физического воспитания.

Тема 25. Методы физического воспитания.

Тема 26. Основы обучения движения.

Тема 27. Основы совершенствования физических качеств.

Тема 28. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания.

Тема 29. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.

Тема 30. Специальная физическая подготовка.

Тема 31. Спортивная подготовка, ее цели и задачи.

Тема 32. Структура подготовленности спортсмена.

Тема 33. Зоны и интенсивность физических нагрузок.

Тема 34. Значение мышечной релаксации.

Тема 35. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.

Тема 36. Формы занятий физическими упражнениями.

Тема 37. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям.

Тема 38. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия.

Раздел VI. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема 39. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.

Тема 40. Формы и содержание самостоятельных занятий.

Тема 41. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности.

Тема 42. Характер содержания занятий в зависимости от возраста.

Тема 43. Особенности самостоятельных занятий для женщин.

Тема 44. Планирование и управление самостоятельными занятиями.

Тема 45. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста.

Тема 46. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности.

Тема 47. Гигиена самостоятельных занятий.

Тема 48. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

Тема 49. Участие в спортивных соревнованиях.

Раздел VII. Особенности режимов питания, распорядок дня, противодействия неблагоприятным факторам среды вредным привычкам при занятиях физической культурой и спортом

Тема 50. Питание как фактор здорового образа жизни.

Тема 51. Белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли как основные источники энергообеспечения и жизнедеятельности организма при занятиях физическими упражнениями.

Тема 52. Факторы среды, биологические ритмы суточные, недельные циркадные их влияние на жизнедеятельность и физическую активность организма.

Тема 53. Борьба с вредными привычками.

Раздел VIII. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений

Тема 54. Краткая историческая справка.

Тема 55. Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и подготовленность, психические качества и свойства личности.

Тема 56. Модельные характеристики спортсмена высокого качества.

Тема 57. Определение цели и задач спортивной подготовки (или занятий системой физических упражнений) в условиях вуза.

Тема 58. Возможные формы организации тренировки в вузе.

Тема 59. Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки.

Тема 60. Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности занимающихся.

Тема 61. Контроль за эффективностью тренировочных занятий.

Тема 62. Специальные зачетные требования и нормативы по годам (семестрам) обучения по избранному виду спорта или системе физических упражнений.

Тема 63. Календарь студенческих соревнований.

Тема 64. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта.

Раздел IX. Диагностика и самодиагностика занимающихся физическими упражнениями и спортом

Тема 65. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема 66. Врачебный контроль, его содержание.

Тема 67. Педагогический контроль, его содержание.

Тема 68. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля.

Тема 69. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.

Тема 70. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

Раздел X. Студенческий спорт. Выбор видов спорта, особенности занятий избранным видом спорта

Тема 71. Спортивная классификация, Студенческий спорт.

Тема 72. Особенности организации и планирования спортивной подготовленности в вузе.

Тема 73. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студентов.

Тема 74. Система студенческих спортивных соревнований.

Тема 75. Общественные студенческие спортивные организации.

Тема 76. Олимпийские игры и Универсиады.

Тема 77. Современные популярные система физических упражнений.

Тема 78. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи.

Тема 79. Спортивная классификация.

Тема 80. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий.

Тема 81. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.

Раздел XI. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями

Тема 82. Содержание врачебного контроля, основные методы самоконтроля, показатели и критерии оценки.

Тема 83. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом.

Раздел XII. Учет возрастных, физиологических, гендерных и функциональных особенностей при занятиях физической культурой и спортом

Тема 84. Возрастные особенности при занятиях физкультурой и спортом, физическая активность и спортивное долголетие.

Тема 85. Учет физиологических и гендерных особенностей организма при занятиях физической культурой и спортом.

Раздел XIII. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов

Тема 86. Производственная физическая культура.

Тема 87. Производственная гимнастика.

Тема 88. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов.

Тема 89. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

Тема 90. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности.

Тема 91. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов на содержание физической культуры специалистов, работающих на производстве.

Тема 92. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

Раздел XIV. Критерии эффективности здорового образа жизни

Тема 93. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни.

Тема 94. Критерии эффективности здорового образа жизни.

Раздел XV. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте

Тема 95. Коррекция физического развития.

Тема 96. Влияние ФК, спорта и ЗОЖ на функционирование организма и рост телосложения.

Тема 97. Коррекция двигательной и функциональной подготовленности.

Раздел XVI. Методология внедрения и организация работы по Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу ГТО

Раздел XVII. Организация и управление физической культурой и спортом в ВУЗе

Тема 98. Организация и управление физической культурой и спортом в ВУЗе.

Тема 99. Инновационная деятельность кафедр физической культуры в ВУЗе.

Тема 100. История развития физической культуры и видов спорта в высших учебных заведениях, подведомственных Минсельхозу России.

Тема 101. Соотношение массового спорта и спорта высших достижений в ВУЗах.

Тема 102. Проблемы и перспективы развития туризма в ВУЗе.

Раздел XVIII. Традиции и инновации формирования оздоровительной физической культуры студентов с ограниченными возможностями здоровья

Раздел XIX. Современные проблемы и технологии развития рекреационной физической культуры в ВУЗе