

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИМЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ
ПОСТУПАЮЩИХ В ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГАУ ПО
НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ**

Владикавказ 2016г.

Содержание

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.04.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА	3
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 19.04.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ.....	6
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 19.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ.....	9
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ	16
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ	22
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 23.04.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ.....	25
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.03 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ.....	32
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.04 АГРОНОМИЯ.....	35
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОБИЗНЕСЕ.....	39
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ.....	47
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 36.04.01 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА.....	49
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 36.04.02 ЗООТЕХНИЯ	52
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 38.04.01 ЭКОНОМИКА	58
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ	59
ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 40.04.01 ЮРИСПРУДЕНЦИЯ.....	60

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.04.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

Техническая термодинамика

1. Что такое «термодинамический цикл»? Из каких процессов состоит цикл Карно? Получите выражения для оценки эффективности прямого и обратных (холодильного и теплонасосного) циклов Карно.

2. Что такое «газовая смесь»? Как задается состав смеси? Получите выражения для определения газовой постоянной и кажущейся молярной массы смеси по известным величинам для компонентов.

3. Покажите, что при определенной конструкции сопла можно получить сверхзвуковую скорость истечения из сосуда неограниченной емкости.

4. Как определяются параметры состояния для нагреваемой воды, сухого насыщенного, влажного насыщенного и перегретого пара?

5. Что такое «термодинамический процесс»? Какие процессы называют политропными? Каковы соотношения между термическими параметрами состояния в политропном процессе?

6. Что такое «фазовый переход», как подразделяются фазовые переходы? Проведите анализ фазового перехода первого рода (получите уравнение Клапейрона-Клаузиуса).

7. Выведите математическое выражение I-ого закона термодинамики для закрытой системы. Дайте его формулировку. Как по-другому записывают этот закон (получите вторую форму записи I-ого закона).

8. Дайте определения термодинамической системе и параметрам её состояния. На какие виды делятся параметры состояния системы?

Тепломассообмен

1. Поясните понятие «критическая толщина» тепловой изоляции и получите формулу для ее определения для цилиндрической стенки.

2. Водяные системы теплоснабжения с зависимой схемой присоединения отопительных установок: принципиальные схемы, достоинства и недостатки.

3. Перечислите типы теплообменных аппаратов, охарактеризуйте их достоинства и недостатки. Какие задачи решаются при конструктивном и технологическом расчете теплообменного аппарата?

4. В чем суть теории подобия? Какие числа подобия используют при анализе конвективного теплообмена?

5. Получите математическое выражение для температурного поля и теплового потока в однородной плоской пластине при граничных условиях III рода, постоянной теплопроводности и отсутствии внутренних источников теплоты. Как определяется тепловой поток, если стенка многослойная?

6. Получите математическое выражение для температурного поля и теплового потока в однородной плоской пластине при граничных условиях III рода, $\lambda = \text{const}$ и $g_v = 0$. Как определяется тепловой поток, если стенка многослойная?

7. Приведите формулу для определения результирующего потока излучения между серыми безграничными эквидистантными пластинами, разделенными диатермичной средой (формулу Христиансена-Андерсена). Как выглядит эта формула, если одна поверхность полностью охватывается другой?

Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии

1. Методы и критерии эффективности энергосбережения.

2. Нормативная база энергосбережения.

Метрология, сертификация, технические измерения и атт.

1. Метрологические показатели средств измерения и их характеристики.
2. Международные организации по стандартизации в области электротехники (МЭК) и её задачи.
3. Алгебраический критерий устойчивости Гурвица.
4. Дифференциальное уравнение системы в общем виде, передаточная функция, характеристический многочлен, корни характеристического многочлена.

Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии

1. Как определяется мощность и теоретически возможная выработка электроэнергии на малых ГЭС?
2. Как определить мощность системной ветроэлектростанции (ВЭС).
3. Как определить мощность фотоэлектрического преобразователя и емкость аккумуляторной батареи к ней?

Источники и системы теплоснабжения

1. Закрытые и открытые водяные системы теплоснабжения: принципиальные схемы, достоинства и недостатки.
2. Что такое «внутренний водопровод здания», из каких элементов он состоит?
3. Водогрейные котельные для промышленных предприятий и жилых районов: назначение, критерии выбора котельной, работа котельной, основное и вспомогательное оборудование. Принципиальная схема водогрейной котельной.
4. Обслуживание котельной установки во время работы.
5. Способы прокладки водяных и паровых тепловых сетей: классификация, достоинства и недостатки каждого способа прокладки.
6. Регулирование тепловых нагрузок в системах централизованного теплоснабжения: задачи, виды и методы регулирования тепловых нагрузок.
7. Водяные системы теплоснабжения с зависимой схемой присоединения отопительных установок: принципиальные схемы, достоинства и недостатки.
8. Водяные системы теплоснабжения с независимой схемой присоединения отопительных установок: принципиальные схемы, достоинства и недостатки.

Тепломассообменное оборудование предприятий

1. Тепломассообменные процессы. Тепловой баланс процесса перегонки.
2. Тепломассообменные процессы. Тепловой баланс ректификации.
3. Тепломассообменные процессы. Общие сведения о перегонке. Материальный баланс процесса перегонки.
4. Схемы, устройство и работа ректификационных установок.
5. Общие сведения о ректификации. Материальный баланс ректификации.

Электроснабжение предприятий

1. Основные параметры двухступенчатых трансформаторов. Определение параметров R_T и X_T .
2. Коллективные ТП и РУ до и выше 1 кВ на цеховых подстанциях напряжением 35...6/0,4 кВ.
3. Основные понятия о надежности электроснабжения. Способы и средства повышения надежности.
4. Общие сведения о токах к.з. Задачи расчетов токов к.з.

Газоснабжение предприятий

1. Принципиальная технологическая схема газораспределительного пункта. Состав ГРП.
2. Классификация регуляторов давления газа, принципы работы регуляторов. Как определяется пропускная способность регулятора давления?

3.Эксплуатация газорегуляторных пунктов.

Водоснабжение и водоотведение

1.Какие требования предъявляются к качеству воды.

Электротехнологическое оборудование предприятий

1. Электродный нагрев.

2. Электроконтактный нагрев.

3. Электродуговой нагрев. Сущность.

4.Печи сопротивления (низкотемпературные, среднетемпературные, высокотемпературные).

5. Параметры источников сварочного тока.

6. Расчет мощности электротермических установок.

7. Источники переменного сварочного тока.

8.Материалы, используемые в конструкциях печей сопротивления (огнеупорные, теплоизоляционные, жаропрочные).

9. Электроконтактная сварка.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 19.04.01 BIOTEХНОЛОГИЯ

Понятие биотехнологии как технологического приема получения модифицированных биообъектов с целью придания им новых свойств и/или способности производить новые вещества.

Основные области применения современной биотехнологии и основные ее аспекты (биологические, химические, технологические).

Теория лимитирования и ингибирования роста клеток элементами питания. Физиология энергетического обмена: использование клетками энергодающих процессов, их эффективность и зависимость от условий среды.

Экономический коэффициент и его связь с условиями роста.

Взаимодействие клеток и среды, влияние внешних физических и физико-химических факторов на рост и биосинтез у микроорганизмов.

Способы культивирования микроорганизмов (периодическое, непрерывное, иммобилизация клеток и ферментов).

Анаэробные процессы окисления. Анаэробное дыхание. Брожение.

Аэробное дыхание. Разнообразие субстратов, окисляемых микроорганизмами (природные биополимеры, углеводороды, ксенобиотики и др.). Полное аэробное окисление субстрата, неполное окисление и трансформация органических субстратов.

Ферменты, и их биохимическая роль. Классификация и номенклатура.

Термодинамические расчеты биохимических реакций. Теплота и свободные энергии, влияние температуры, pH и природы растворителей.

Кинетические основы ферментативных процессов. Стационарная кинетика ферментативных реакций, уравнение Михаэлиса-Ментен.

Влияние ингибиторов и активаторов на скорость ферментативных реакций. Температурная и pH- зависимость активности ферментов, инактивация ферментов.

Кинетические основы микробиологических процессов. Кинетическое описание процесса роста микроорганизмов. Экспоненциальная модель роста. Уравнение Моно-Иерусалимского.

Математическое описание периодической, турбидостатной и хемостатной культуры.

Кинетическое описание смешанных культур. Кинетика гибели микроорганизмов. Кинетическое описание биосинтеза продуктов микроорганизмами.

Основные принципы хроматографии, ее применение.

Основные биообъекты биотехнологии: промышленные микроорганизмы, клетки и ткани растений, животных и человека, биокатализаторы.

Сырье для биосинтеза и оценка его биологической ценности.

Непрерывные процессы культивирования. Теория хемостата. Автоселекция в хемостате.

Полунепрерывные и периодические процессы культивирования.

Кинетическое описание периодического культивирования. Удельные скорости роста биомассы, биосинтеза продукта и потребления субстратов.

Типовые технологические приемы стадии выделения и очистки продуктов биосинтеза.

Современные подходы к созданию ресурсо- и энергосберегающих биотехнологий.

Антропогенные факторы химического и биологического загрязнения окружающей среды. Органические ксенобиотики, соединения азота, серы, фосфора, тяжелые металлы и радионуклиды.

Биологические методы для решения задач охраны окружающей среды. Основные биохимические пути микробиологической трансформации загрязняющих веществ. Микроорганизмы – биодеструкторы.

Биологическая очистка сточных вод. Принципиальные схемы очистных сооружений.

Основные принципы работы, методы и сооружения аэробной и анаэробной биологической очистки сточных вод и переработки промышленных отходов.

Биологические методы очистки воздуха. Биологическая дезодорация газов. Основные методы и принципиальные конструкции установок.

Биоремедиация и биологическая очистка природных сред. Основные подходы.

Биологическая переработка твердых отходов. Биодеструкция природных и синтетических полимерных материалов.

Мониторинг окружающей среды. Методы биотестирования и биоиндикации в мониторинге.

Способы стерилизации жидкостей, твердых субстратов и воздуха. Термическая стерилизация.

Влияние условий культивирования продуцента на тепловыделение, величину экономического коэффициента и степень утилизации субстрата.

Потребление кислорода микроорганизмами. Массопередача кислорода от воздуха к клеткам.

Основное ферментационное оборудование, его виды и предварительный подбор.

Массообменные характеристики ферментационного оборудования.

Биореакторы периодические и непрерывно действующие, полного смешения, полного вытеснения и промежуточного типа.

Классификация биореакторов по способу ввода энергии: аппараты с механическим перемешиванием, барботажный, эрлифтный.

Методы определения величины коэффициента массопередачи в биореакторах различной конструкции.

Основы моделирования биореакторов. Этапы моделирования.

Рекомендуемая литература

1. Биотехнология / И.В. Тихонов, Е.А. Рубан, Т.Н. Грязнева и др. Под ред. Е.С. Воронина. – СПб.: ГИОРД, 2008. – 704 с.
2. Прикладная экобиотехнология: учеб. пособие: в 2-х тт. / А.Е.Кузнецов [и др.] - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 1114 с.
3. Островский Г.М., Зиятдинов Н.Н., Лаптева Т.В. Оптимизация технических систем: Учебное пособие / Г.М. Островский, Н.Н. Зиятдинов, Т.В. Лаптева. – М.: КНОРУС, 2010. – 526 с
4. Бирюков В.В. Основы промышленной биотехнологии. – М.: КолосС: Химия, 2004. – 296 с.
5. Агрегация микроорганизмов: флокулы, биопленки, микробные гранулы /А.С. Сироткин, Г.И. Шагинурова, К.Г. Ипполитов. – Казань: Изд-во Академии наук РТ «Наука», 2007. – 160 с.
6. Бирюков В.В. Основы промышленной биотехнологии. – М.: КолосС: Химия, 2004. – 296 с.
7. Кантере В.М. Теоретические основы технологии микробиологических производств. – М.: Агропромиздат, 1990. – 271 с.
8. Грачева И.М., Иванова Л.А, Кантере В.М. Технология микробных белковых препаратов, аминокислот и биоэнергия. – М.: Колос, 1992. – 383 с.
9. Матвеев В.Е. Научные основы микробиологической технологии. – М.: Агропромиздат, 1985. – 224 с.
10. Калунянц К.А., Голгер Л.И., Балашов В.Е. Оборудование микробиологических производств. – М.: Агропромиздат, 1987. – 398 с.
11. Бирюков В.В., Кантере В.М. Оптимизация периодических процессов микробиологического синтеза. – М.: Наука, 1985. – 292 с.
12. Ферментационные аппараты для процессов микробиологического синтеза / А. Ю. Винаров, Л. С. Гордеев, А. А. Кухаренко, В. И. Панфилов; под ред. В.А. Быкова. – М.: ДеЛи Принт, 2005. – 278 с.
13. Минкевич, И.Г. Материально-энергетический баланс и кинетика роста микроорганизмов / И. Г. Минкевич. – Москва–Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика»; институт компьютерных исследований, 2005. – 352 с.
14. Бейли Дж., Оллис Д. Основы биохимической инженерии. В 2-х частях. Ч. 2 – М.: Мир, 1989. – 590 с.

15. Квеситадзе, Г. И. Введение в биотехнологию / Г. И. Квеситадзе, А. М. Безбородов; РАН. Ин-т биохимии им. А.Н. Баха. – М.: Наука, 2002. – 283 с.
16. Биотехнология. (Учебное пособие для вузов под ред. Егорова Н.С., Самуилова В.Д.). В 8-ми книгах. – М.: Высшая школа, 1987.
17. Манаков М.Н., Победимский Д.Г. Теоретические основы технологии микробиологических производств. – М.: Агропромиздат, 1990. – 272 с.
18. Варфоломеев С.Д., Калюжный С.В. Биотехнология: Кинетические основы микробиологических процессов. – М.: Высшая школа, 1990. – 296 с.
- в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:
 19. Современные проблемы и методы биотехнологии [Электронный ресурс]: электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине / Т.Г. Волова, С.В. Маркова, Л.А. Франк [и др.]. – Электрон. дан. (120 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2009. – (Современные проблемы и методы биотехнологии: УМКД № 1323-2008 / рук. творч. коллектива Т. Г. Волова). – 1 электрон. опт. диск (DVD). – Систем. требования: Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей) 1 ГГц; 512 Мб оперативной памяти; 180 Мб свободного дискового пространства ; привод DVD ; операционная система Microsoft Windows 2000 SP 4 / XP SP 2 / Vista (32 бит); Adobe Reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата pdf); Microsoft PowerPoint 2003 или выше. – (Номер гос. регистрации в ФГУП НТЦ «Информрегистр» 0320902481).
 20. Кузьмина, Н. А. Основы биотехнологии [Электронный ресурс] / Н.А. Кузьмина. – Режим доступа: www.biotechnolog.ru.
 21. BioWorld [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbio.ru>
 22. Повестка дня XXI в. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 19.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

1. Технология продукции общественного питания

1.1. Характеристика технологических процессов производства продукции общественного питания.

Классификация и ассортимент продукции общественного питания. Нормативная документация. Характеристика технологического процесса производства продукции по стадиям. Способы кулинарной обработки, применяемые при производстве продукции общественного питания. Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке. Технологические принципы создания продукции общественного питания.

1.2. Технология кулинарной продукции из картофеля, овощей и грибов

Технологическая характеристика сырья. Технологические схемы производства полуфабрикатов из картофеля и овощей. Ассортимент, условия хранения и сроки реализации полуфабрикатов. Способы и режимы тепловой обработки блюд из картофеля, овощей и грибов. Технология приготовления и ассортимент блюд из картофеля, овощей и грибов. Требования к качеству блюд и кулинарных изделий из картофеля, овощей и грибов. Соусы, используемые при приготовлении блюд из картофеля, овощей и грибов. Условия хранения и сроки реализации готовых блюд из картофеля, овощей и грибов.

1.3. Технология кулинарной продукции из круп, бобовых и макаронных изделий

Значение круп, бобовых и макаронных изделий в питании. Ассортимент блюд и изделий из круп, бобовых и макаронных изделий; технология приготовления. Требования к качеству. Условия хранения и сроки реализации. Соусы, используемые при приготовлении и отпуске блюд из круп, бобовых и макаронных изделий.

1.4. Технология супов

Значение супов в питании и их классификация. Технология приготовления и состав бульонов. Ассортимент, характеристика бульонов: костного, мясокостного, рыбного, из птицы. Классификация супов. Ассортимент и технология приготовления заправочных, пюреобразных, прозрачных супов. Технологические факторы, оказывающие влияние на качество супов. Полуфабрикаты для заправочных супов, их характеристика. Требования к качеству супов. Условия хранения и сроки реализации супов.

1.5. Технология соусов

Классификация, ассортимент. Технологическая подготовка рецептурных компонентов. Технологические схемы производства соусов различных групп. Требования к качеству. Условия хранения и сроки реализации соусов. Соусы промышленного производства.

1.6. Технология кулинарной продукции из мяса и субпродуктов

Значение мяса в питании. Особенности морфологического строения и химического состава мышечной и соединительной ткани мяса, их влияние на способы технологической обработки различных частей туш убойного скота. Механическая кулинарная обработка мяса. Технологические схемы разделки говяжьих полутуш, бараньей и свиной туш. Ассортимент крупнокусковых, порционных и мелкокусковых полуфабрикатов из говядины, баранины, свинины и их кулинарное назначение. Виды фарша (натуральный, котлетная и кнельная массы), ассортимент изделий и технология их производства. Разделка туш диких животных. Механическая обработка субпродуктов. Централизованное производство полуфабрикатов из мяса. Экономическая эффективность централизованного производства. Нормы выхода. Ассортимент

крупнокусковых, порционных, мелкокусковых полуфабрикатов централизованного производства. Ассортимент и производство полуфабрикатов из натурального фарша и котлетной массы централизованного производства. Условия хранения, транспортирования и сроки реализации полуфабрикатов из мяса. Способы и режимы тепловой кулинарной обработки. Ассортимент блюд из мяса и мясопродуктов. Технология приготовления. Гарниры и соусы, используемые при приготовлении и отпуске блюд. Требования к качеству блюд из мяса и мясопродуктов.

1.7. Технология кулинарной продукции из мяса птицы, пернатой дичи и кролика

Технологическая характеристика сырья. Технологические схемы производства полуфабрикатов из птицы и кролика. Ассортимент и кулинарное использование полуфабрикатов. Требования к качеству. Условия хранения и сроки реализации полуфабрикатов. Способы и режимы тепловой обработки блюд из птицы, дичи и кролика. Технология приготовления и ассортимент блюд из птицы, дичи и кролика. Требования к качеству блюд и кулинарных изделий из птицы, дичи и кролика. Гарниры и соусы, используемые при приготовлении блюд из птицы, дичи и кролика. Условия хранения и сроки реализации готовых блюд.

1.8. Технология кулинарной продукции из рыбы и нерыбных продуктов морского промысла.

Технологическая характеристика и особенности переработки сырья. Технологические схемы производства полуфабрикатов из рыб. Ассортимент и кулинарное использование полуфабрикатов. Требования к качеству. Условия и сроки хранения полуфабрикатов. Кулинарное использование рыбных пищевых отходов. Обработка нерыбных продуктов морского промысла. Технология варки, припускания, жарки, тушения и запекания рыбы. Блюда из отварной, припущенной, жареной, тушеной и запеченной рыбы. Ассортимент блюд, краткая характеристика. Блюда из нерыбных продуктов морского промысла. Ассортимент блюд из морепродуктов, краткая характеристика. Условия хранения и сроки реализации блюд из рыбы и нерыбных продуктов морского промысла. Гарниры и соусы, используемые при приготовлении и отпуске блюд из рыбы и нерыбных продуктов морского промысла. Требования к качеству, предъявляемые к блюдам из рыбы и нерыбных продуктов морского промысла.

1.9. Технология кулинарной продукции из яиц, яичных продуктов и творога

Значение блюд из яиц в питании. Технологическая характеристика сырья. Механическая кулинарная обработка. Ассортимент блюд из яиц, технология приготовления. Значение молочных продуктов в питании. Ассортимент блюд из творога, технология приготовления. Требования к качеству блюд из яиц и творога.

1.10. Технология холодных блюд и закусок

Технологическая характеристика сырья, полуфабрикатов, кулинарных, гастрономических изделий. Классификация и ассортимент холодных блюд и закусок. Технология производства холодных блюд и закусок. Технологические и санитарно-гигиенические факторы, оказывающие влияние на качество холодных блюд и закусок. Требования к качеству, условия хранения и реализации.

1.11. Технология сладких блюд, горячих и прохладительных напитков

Технологическая характеристика сырья для сладких блюд. Классификация и ассортимент сладких блюд. Механическая кулинарная обработка плодов и ягод. Тепловая кулинарная обработка сырья и полуфабрикатов. Требования к качеству, условия хранения и сроки реализации сладких блюд. Технологическая характеристика сырья и полуфабрикатов для напитков. Классификация и ассортимент напитков. Рецептуры и технологии приготовления различных напитков. Требования к качеству, условия хранения и сроки реализации напитков.

1.12. Технология кулинарной продукции для детского, диетического и других видов специального питания

Характеристика рационов питания лечебных диет. Ассортимент продукции. Особенности технологии производства блюд и кулинарных изделий в зависимости от контингента питающихся. Витаминизация блюд и напитков. Характеристика и использование пищевых добавок.

2. Технология производства мучных кулинарных и кондитерских изделий

2.1. Классификация и ассортимент мучных кулинарных и кондитерских изделий

Требования к качеству сырья и его подготовка к производству. Показатели качества пшеничной хлебопекарной муки, дрожжей, соли, яйцепродуктов и жиров. Классификация и ассортимент мучных кулинарных изделий. Классификация и ассортимент мучных кондитерских изделий.

2.2. Технология мучных блюд и гарниров

Виды теста: пресное, пресное сдобное, дрожжевое густое и жидкое. Замес теста. Ассортимент, технология приготовления мучных блюд и гарниров. Требования к качеству. Особенности централизованного производства пельменей, вареников, блинчиков. Фарши и начинки для мучных блюд.

2.3. Технология мучных кулинарных изделий

Технология приготовления дрожжевого теста опарным и безопарным способом. Замес опары и теста. Брожение теста. Способы разрыхления теста. Процессы, происходящие при замесе, брожении теста и выпечке тестовых заготовок. Требования нормативной документации к показателям качества и условиям хранения полуфабрикатов из муки. Разделка теста, формование и расстойка тестовых заготовок, выпечка и охлаждение изделий. Ускоренные способы приготовления дрожжевого теста. Централизованное производство мучных кулинарных изделий из дрожжевого теста. Ассортимент, технология приготовления.

Технология приготовления дрожжевого слоеного теста. Ассортимент изделий и технологические схемы производства. Требования к качеству мучных кулинарных изделий.

2.4. Технология мучных кондитерских и булочных изделий

Технология приготовления отделочных полуфабрикатов. Технологические схемы производства. Оформление тортов, пирожных, печенья. Санитарно-эпидемиологические требования, предъявляемые к производству и хранению отделочных полуфабрикатов.

Способы приготовления бисквитного теста. Выпечка полуфабрикатов. Процессы, происходящие при приготовлении теста и выпечке бисквитных полуфабрикатов. Ассортимент изделий из бисквитного теста, технологические схемы приготовления, отделка и оформление. Требования к качеству. Условия, сроки хранения и реализации.

Технология приготовления песочного теста. Выпечка полуфабрикатов. Процессы, происходящие при замесе теста и выпечке песочных полуфабрикатов. Ассортимент изделий, технологические схемы приготовления, отделка и оформление. Требования к качеству. Условия, сроки хранения и реализации.

Технология приготовления слоеного теста. Выпечка полуфабрикатов. Процессы, происходящие при замесе, раскатке слоеного теста и выпечке изделий из него. Ассортимент изделий, технологические схемы приготовления, отделка и оформление. Требования к качеству. Условия, сроки хранения и реализации.

Технология приготовления заварного теста. Выпечка полуфабрикатов. Процессы, происходящие при приготовлении заварного теста и выпечке изделий из него. Ассортимент изделий, технологические схемы приготовления. Требования к качеству. Условия, сроки хранения и реализации.

Технология приготовления воздушного и миндального теста. Выпечка полуфабрикатов. Механизм процесса пенообразования. Ассортимент изделий, технологические схемы приготовления. Требования к качеству. Условия, сроки хранения и реализации.

Технология приготовления сдобных булочных изделий. Замес теста. Выпечка изделий. Ассортимент, технологические схемы приготовления. Требования к качеству. Условия, сроки хранения и реализации.

Ассортимент, технология производства сдобных булочных и мучных кондитерских изделий пониженной калорийности.

3.1. Качество продукции общественного питания

Факторы, определяющие качество продукции. Основные понятия, термины и определения в области качества продукции: продукция, качество продукции, свойство продукции, единичный, комплексный, определяющий и интегральный показатели, параметр продукции, простые и сложные свойства продукции, обобщенный показатель, базовые, относительные значения показателей качества ; уровень качества; номинальное, предельное значения показателей качества. Номенклатура показателей качества продукции.

Методы оценки показателей качества продукции: дифференциальный, комплексный, смешанный, статистический. Методы определения показателей качества продукции: измерительные, химические, биологические; регистрационные, расчетные, социологические, экспертный. Планирование и управление качеством продукции общественного питания. Системы управления качеством продукции.

Пищевая ценность и безопасность продукции общественного питания.

Контроль качества продукции, осуществляемый на предприятиях (входной, операционный и приемочный). Контроль качества продукции, осуществляемый технологическими и санитарно-технологическими пищевыми лабораториями.

3.2. Органолептический анализ продукции общественного питания.

Общие сведения о науке «органолептика». Номенклатура органолептических показателей качества продукции. Психофизиологические основы органолептики: природа и факторы визуальных ощущений; обонятельные и вкусовые ощущения. Количественная оценка органолептических показателей: понятие о балловых шкалах; традиционные, перспективные и унифицированные балловые шкалы. Органолептический анализ продукции общественного питания: требования, предъявляемые к помещению и освещению для проведения органолептического анализа; порядок проведения органолептической оценки (бракеража).

3.3. Порядок отбора проб и подготовка их для лабораторного анализа

Порядок отбора проб для лабораторного анализа. Оформление актов отбора проб для определения доброкачественности, органолептических и физико-химических показателей. Подготовка проб для лабораторного анализа.

3.4. Контроль качества полуфабрикатов

Характеристика мясных натуральных полуфабрикатов. Отбор проб крупнокусковых, мелкокусковых и порционных полуфабрикатов из мяса. Оценка качества натуральных полуфабрикатов из мяса по органолептическим показателям. Определение массы порционных и фасованных мелкокусковых полуфабрикатов. Определение массовой доли мясной мякоти в полуфабрикатах. Контроль качества панированных полуфабрикатов из мяса.

Контроль качества рубленых полуфабрикатов из мяса. Отбор проб, органолептическая оценка, определение массы и физико-химических показателей. Качественное определение наполнителя в полуфабрикатах из котлетной массы. Контроль качества фарша мясного натурального. Контроль качества овощей, фаршированных мясным фаршем. Исследование замороженных пельменей. Определение вида субпродуктов.

Контроль качества полуфабрикатов из мяса птицы. Ассортимент полуфабрикатов из мяса птицы. Выборка полуфабрикатов из птицы при контроле качества. Органолептическая оценка полуфабрикатов из птицы. Контроль массы и температуры полуфабрикатов из птицы. Контроль качества наборов субпродуктов из кур, цыплят, уток, гусей и наборов супового, для рагу и студня. Контроль качества панированных и рубленых полуфабрикатов из птицы. Определение свежести мяса птицы. Исследование полуфабрикатов из птицы при сомнительной свежести.

Контроль качества рыбных полуфабрикатов (выборка, органолептическая оценка). Контроль качества салатов. Контроль качества блинчиков с фаршем (выборка, органолептическая оценка, проверка качества по физико-химическим показателям). Контроль качества бульонов, соусов, голубцов, биточков крупяных (выборка, отбор проб, оценка качества по органолептическим и физико-химическим показателям).

Контроль качества полуфабрикатов из муки, тортов, пирожных (выборка, определение массы, оценка качества по органолептическим и физико-химическим показателям).

3.5. Контроль качества блюд и кулинарных изделий

Контроль качества первых блюд: определение средней массы, отбор проб для лабораторного анализа, определение температуры, органолептическая оценка, контроль качества по физико-химическим показателям. Контроль качества вторых блюд, гарниров и соусов (отбор проб, органолептическая оценка, контроль качества по физико-химическим показателям). Проверка правильности вложения сырья в первые и вторые блюда.

Контроль качества холодных блюд (оценка качества по органолептическим и физико-химическим показателям). Контроль качества сладких блюд (отбор проб, оценка качества по органолептическим и физико-химическим показателям).

Контроль качества чая по органолептическим и физико-химическим показателям. Органолептическая оценка качества кофе; определение количества кофе, порошка какао в напитках. Определение сахара в чае, кофе черном, кофе и какао с молоком. Контроль качества плодово-ягодных прохладительных напитков, соков по массовой доле сухих веществ и относительной плотности.

Контроль качества кипяченого молока, коктейлей с молочными продуктами по физико-химическим показателям.

Контроль качества изделий из теста. Оценка мучных кулинарных, мучных кондитерских и сдобных булочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям.

Контроль правильности проведения технологического процесса, контроль прожаренности изделий и качества фритюрного жира).

4. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания

4.1. Классификация предприятий общественного питания

Особенности производственно-торговой деятельности предприятий общественного питания. Классификация и характеристика типов предприятий общественного питания.

4.2. Научно-технический прогресс в общественном питании

Сущность, формы и направления научно-технического прогресса в отрасли. Рациональные формы организации производства.

4.3. Основы снабжения предприятий общественного питания

Функции и задачи снабжения предприятий общественного питания. Виды, источники и формы снабжения. Коммерческие связи. Организация продовольственного и материально-технического снабжения.

4.4. Организация работы помещений для приема и хранения сырья **Виды** помещений для приема и хранения сырья, принципы размещения продовольственных товаров для хранения. Способы складирования. Виды складского оборудования и инвентаря.

4.5. Организация заготовочных подразделений (мясо-рыбный и овощной цехи) в структуре предприятий, работающих по полному технологическому циклу

Организация рабочих мест в овощном и мясо-рыбном цехах. Основные виды оборудования и инвентаря. Основные технологические процессы, осуществляемые в цехах. Организация рабочих мест.

4.6. Организация работы доготовочных цехов (горячий, холодный и доготовочный)

Назначение цехов. Основные виды инвентаря и оборудования, применяемого в цехах. Основные технологические процессы, осуществляемые в цехах. Организация рабочих мест.

4.7. Формы и методы обслуживания на предприятиях общественного питания

Классификация и характеристика методов и форм обслуживания. Структура процесса обслуживания и самообслуживания. Прогрессивные методы обслуживания.

4.8. Состав торговых помещений предприятий общественного питания различных типов для организации обслуживания потребителей

Виды помещений для потребителей, их характеристика и оснащение. Интерьеры залов.

4.9. Сущность и этапы оперативного планирования производства

Особенности оперативного планирования на предприятиях с различным производственным циклом. Разработка меню и плана-меню предприятия, принципы формирования меню и карты вин. Понятие о производственной программе предприятия, последовательность её разработки.

4.10. Организация банкетов и приемов

Функции метрдотеля по организации банкета. Виды банкетов (приемов) и особенности их проведения (банкет за столом с полным обслуживанием официантами, банкет за столом с частичным обслуживанием официантами, банкет-фуршет, банкет-чай, прием-коктейль, дипломатический прием).

Рекомендуемая литература

Ратушный А.С. Технология продукции общественного питания. Т.1. Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке / А.С. Ратушный, В.И. Хлебников, Б.А. Баранов, Т.В. Жубрева, Л.В. Бабиченко, Е.Я. Троицкая, Л.М. Алешина, Н.С. Алекаев; под ред. д-ра техн. наук, проф. А.С. Ратушного. - М.: Мир, 2004. - 351 с.

Ратушный А.С. Технология продукции общественного питания. Т. 2. Технология блюд, закусок, напитков, мучных, кулинарных, кондитерских и булочных изделий / А.С. Ратушный, Б.А. Баранов, Н.И. Ковалев, Г.Н. Ловачева, Т.В. Жубрева, Е.Я. Троицкая, Н.Н. Лучкина, А.Н. Трегубова, Л.М. Алешина; под ред. д-ра техн. наук, проф. А.С. Ратушного. - М.: Мир, 2004. - 416 с.

Богушева В.И. Технология приготовления пищи / В.И. Богушева. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2007. - 374 с.

Артемова Е.Н. Основы технологии продукции общественного питания: учеб. пособие / Е.Н. Артемова - М.: Кнорус, 2008. - 336 с.

Васюкова А.Т. Технология продукции общественного питания: лабораторный практикум / А.Т. Васюкова, А.С. Ратушный. - 2-е изд. - М.: «Дашков и К», 2008. - 108 с.

Домарецкий В.А. Технология продуктов общественного питания: учеб. пособие / Домарецкий В.А. - М.: Форум, 2008. - 400 с.

- Ершов В. Д. Промышленная технология продукции общественного питания: учебник - СПб.: ГИОРД, 2006. - 232 с.
- Ковалев Н.И. Технология приготовления пищи / Н.И. Ковалев, М.Н. Куткина и др.; под ред. М.А. Николаевой. - М.: Омега-Л, 2003. - 480 с.
- Могильный М. П. Технология продукции в общественном питании: справочное пособие / М.П. Могильный. - М.: «ДеЛи принт», 2005. - 320 с.
- Поздняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: Учебник / В.М. Поздняковский. -Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 455 с
- Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / В. А. Ананина, С. Л. Ахиба, В. Т. Лапшина и др. - М.: Хлебпродинформ, 1996. - 619 с.
- Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания / С.Л. Ахиба, В.И. Бадрягин, В.Т. Лапшина и др. - М.: Хлебпродинформ, 1997. - 560 с.
- Сборник рецептур национальных блюд и кулинарных изделий / Под ред. В.Т. Лапшиной. - М.: Хлебпродинформ, 2002. - 639 с.
- Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания при общеобразовательных школах / Под ред. В.Т. Лапшиной. - М.: Хлебпродинформ, 2004. - 639 с.
- Сборник изысканных рецептур XX века для предприятий общественного питания / Под ред. Р.П. Антоновой. - СПб.: ПРОФИ-ИНФОРМ, 2004. - 136 с.
- Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий ближнего зарубежья / Л.Е. Годунова. - СПб.: ПРОФИ-ИНФОРМ, 2004. - 424 с.
- Харченко Н. Э. Технология приготовления пищи. Практикум: учебное пособие / Н.Э. Харченко, Л.Г. Чеснокова. - 3-е изд., испр. - М.: «Академия», 2007.- 288 с.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

1. Геодезия

Системы координат, применяющихся в геодезии. Геодезическая астрономическая, географическая, пространственная прямоугольная, плоская прямоугольная в проекции Гаусса.

Геоид, земной эллипсоид. Градусные измерения и их роль в определении параметров Земли. Эллипсоид Красовского.

Государственная геодезическая сеть. Методы ее создания: метод триангуляции, метод полигонометрии, метод трилатерации и их сущность. Сети сгущения, межевые сети. Пример привязки земельного участка к точкам геодезических сетей.

Географические и топографические карты. Различия между ними. Задачи, решаемые по ним: обратная геодезическая задача, прямая геодезическая задача.

Кадастровая съемка земельных участков. Составление плана и измерение площади. Тахеометрическая съемка, обработка материалов, построение топографического плана.

Сущность геометрического нивелирования. Определение отметок точек опорных геодезических сетей.

Геодезические приборы, применяемые при кадастровых съемках. Теодолиты, электронные тахеометры.

Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС). Их применение при кадастровых съемках.

2. Градостроительство и планировка населенных мест

Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования. Градостроительная деятельность: определение, цели, задачи; участники градостроительной деятельности. Регламентация градостроительной деятельности на федеральном, региональном, местном уровнях. Градостроительная документация: назначение, состав, содержание.

Система расселения. Виды и формы расселения. Классификация населенных мест. Понятие расселения, единство расселения и размещения производства. Виды и формы расселения: городское и сельское, сосредоточенное и рассредоточенное, крупнопоселковое и мелкопоселковое, автономная и групповая. Взаимосвязь городского и сельского расселения. Группы населения: градообразующая, несамодостаточная, обслуживающая.

Генеральный план. Цели и задачи его разработки. Исходные материалы для проектирования. Состав текстовых и графических материалов. Технично-экономическое обоснование: предварительные расчеты к проекту.

Условия пригодности территорий для строительства поселений. Предпроектный анализ территории. Критерии оценки. Оценка природных ресурсов территории: горные породы, поверхностные и подземные воды, почвы, растительность, животный мир, климатические условия; ограничения, установленные Градостроительными регламентами, местными административными и нормативными актами.

Транспортно-планировочная организация населенного пункта. Классификация дорог и улиц. Системы уличной сети. Улицы как основа планировочной структуры и архитектурно-планировочной композиции населенных мест. Основные требования к проектированию уличной сети. Приемы застройки улиц. Виды, размеры и форма площадей населенных мест. Условия целесообразной связи площади с улицами. Приемы застройки площади, организация внутреннего пространства площади.

Организация жилой зоны, жилой застройки. Архитектурно-планировочная композиция жилой зоны. Организация жилого района - основного элемента планировочной структуры жилой зоны. Размещение жилой застройки, размещение учреждений культурно-бытового обслуживания населения, проектирование системы зеленых насаждений и спортивных устройств, организация

системы общественного транспорта. Учет природно-климатических, ландшафтных и местных планировочных условий.

Общественный центр населенного пункта. Структура, функции, архитектурно-пространственная композиция городского центра. Центры культурно-бытового обслуживания. Транспортно-композиционные и многофункциональные центры городов. Система городских центров.

Благоустройство в проектах планировки поселений. Инженерная подготовка территории населенных мест. Основные задачи инженерной подготовки территории. Виды инженерных мероприятий по подготовке территории. Охрана окружающей среды.

Производственная зона города. Общие требования: экономические, производственно-технологические, градостроительные. Структурная организация: площадка промышленного предприятия, промышленный узел, городской промышленный район, производственная зона города.

3. Кадастр объектов недвижимости

Основы создания и ведения кадастров. Основные понятия и термины, предмет и объект изучения кадастра, его цели, задачи и содержание, составные части и принципы ведения, виды кадастров земельный, недвижимости, градостроительный, природных ресурсов, геоинформационные кадастровые системы (государственные, муниципальные, частные), история возникновения и развития кадастров в России, зарубежный опыт создания и ведения кадастра.

Государственный учет объектов недвижимости. Виды государственного учета. Кадастровое деление территории. Цели, задачи и содержание учета земель, зданий, сооружений и иной недвижимости. Понятие и определение недвижимости. Виды объектов недвижимости.

Кадастровые работы. Понятие земельного участка в городском землеустройстве. Кадастровые работы на застроенных территориях. Объект кадастрового учета. Кадастровые документы. Кадастровое дело. Дежурная кадастровая карта территории. Инвентаризация земель населенных пунктов. Отвод земельных участков. Установление границ землепользований в существующей застройке городов. Кадастровая съемка. Картографические данные. Общие оценки городских земель. Организация ведения государственного кадастрового учета в городе.

Инвентаризация и межевание земель населенных пунктов. Порядок инвентаризации и технико-экономические требования, предъявляемые к инвентаризации земель населенных пунктов, земельные и другие сервитуты (ограничения), классификатор земель населенных пунктов, формирование кадастрового дела, межевание земель, порядок межевания земель, межевое дело.

Технический учет и инвентаризация зданий и сооружений. Классификатор недвижимости, порядок инвентаризации зданий и сооружений, технический паспорт здания, поэтажный план здания определение физического износа зданий, оценка зданий и сооружений, организация технического учета.

Государственная регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Существующие системы регистрации прав на недвижимое имущество, правоподтверждающие и правоустанавливающие документы на квартиры, жилые дома, строения, земельные участки, единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним, порядок регистрации прав на недвижимое имущество, сервитуты, ограничения (обременения) на земельные участки здания и сооружения, порядок государственной регистрации сервитут ограничений.

Кадастровая оценка объектов недвижимости. Кадастровая оценка и налогообложение недвижимости, оценочная деятельность и нормативно-правовая основа оценочной деятельности, территориально-экономическое (оценочное) зонирование населенного пункта для целей налогообложения и установления кадастровой (нормативной) цены земли.

Управление автоматизированными кадастровыми системами. Администрирование и управление автоматизированными кадастровыми базами данных, информационно-програмное обеспечение кадастра недвижимости, ГИС-технологии и их применение. Геоинформационные

многоцелевые кадастровые системы (государственные, муниципальные, частные), кадастр сетей инженерного оборудования, экологические геоинформационные кадастровые системы, муниципальные ГИС системы, принципы их создания и информационного обеспечения и эффективного управления.

4. Земельный кадастр

Создание и ведение земельного кадастра. Цели, задачи и содержание, составные части и принципы ведения. Роль и значение земельного кадастра в народном хозяйстве страны, и в рациональном использовании и охране земельных ресурсов. Система органов, ведающих земельным кадастром. Правовое обеспечение земельного кадастра.

Источники и документы кадастровой информации. Классификация источников кадастровой информации. Картографические материалы – источник кадастровой информации. Текстовые материалы, используемые для целей земельного кадастра. Методы и технологии получения кадастровой информации. Виды кадастровой документации.

Регистрация землепользований, землевладений. Содержание закона «О Государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним». Виды на земельные участки. Земельная перерегистрационная документация. Технология регистрации прав на земельные участки, состав и порядок заполнения ЕГРП и ЕКН. Методика присвоения кадастровых номеров.

Государственный кадастровый учет земель. Понятие и закономерности учета земель, виды и принципы учета земель. Земельно-учетные единицы, элементы учета, объекты кадастрового учета. Классификация угодий при земельном кадастре. Содержание планово-картографических и других материалов учета земель, в т.ч. дежурная кадастровая карта. Автоматизация учета: модели и базы данных; АСУ; организация обработки данных.

Кадастр земель предприятий, организация, учреждений и граждан. Назначение и содержание земельного кадастра в хозяйстве, предприятий. Земельная регистрация собственности, владения и пользования землей. Учет количества и качества земель землевладений и землепользований. Оценка земель хозяйства. Кадастровая документация хозяйства, предприятия, организации, учреждения.

Кадастр земель в населенных пунктах. Содержание и особенности ведения кадастра земель в населенных пунктах. Особенности кадастровой информации в населенных пунктах. Регистрация, учет, оценка земель в населенных пунктах. Использование материалов земельного кадастра.

Земельный кадастр субъектов Российской Федерации. Характеристика земельного фонда РФ. Распределение земельного фонда по категориям земель. Задачи и содержание земельного кадастра на территориях субъектов Российской Федерации. Земельно-кадастровое районирование РФ. Кадастровые единицы и элементы. Классификация угодий при земельном кадастре. Современные методы и технологии автоматизации ведения земельного кадастра. Использование материалов земельного кадастра. Оценка земель. Понятие и содержание оценки земель и бонитировки почв. Материалы и документы бонитировки почв. Свойства и признаки почв.

5. Землеустройство

Землеустроительная деятельность. Земельные ресурсы России. Объекты землеустройства. Землеобеспеченность. Землеустроительная деятельность: понятие, задачи, виды и содержание землеустройства; землеустройство и землеустроители. Организация рационального использования и охраны земли. Землеустроительная документация, проекты. Формирование землеустроительных дел.

Теоретические основы землеустроительного проектирования. Понятие землеустроительного проектирования, его предмет и метод. Содержание проекта землеустройства. Роль проекта землеустройства в организации рационального использования и охраны земель. Методы составления проектов землеустройства, их экономического и экологического обоснования.

Межхозяйственное землеустройство. Понятие и задачи межхозяйственного землеустройства. Разновидности и типы. Основные факторы образования, упорядочения,

совершенствования, реорганизации землевладений и землепользований. Изъятие, предоставление, отвод земельных участков.

Внутрихозяйственное землеустройство. Понятие, задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства. Порядок разработки проектов. Размещение производственных подразделений, хозяйственных центров, внутрихозяйственных магистральных дорог, инженерных сооружений и объектов. Организация угодий и севооборотов. Размещение земельных угодий. Внутрихозяйственные дороги. Водохозяйственные и другие инженерные сооружения.

Земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов. Состав городских земель и их функциональное назначение. Требования, предъявляемые к размещению городских земель. Зонирование территории населенных пунктов.

6. Земельное право

Земельное право как отрасль российского права. Предмет, метод правового регулирования отношений, система отрасли, принципы земельного законодательства, соотношение норм земельного права с нормами гражданского права, административного права и иными отраслями национального права.

Источники правового регулирования земельных отношений. Понятие и классификация источников земельного права. Конституционные основы права на землю. Земельный кодекс Российской Федерации и иные законодательные акты как источники правового регулирования земельных отношений. Основы гражданского и административного права, сфера применения гражданского и административного законодательства. Связь земельного права с гражданским и административным правом.

Имущественные земельные правоотношения. Виды имущественных прав на землю. Формы и виды собственности на землю в Российской Федерации. Право постоянного (бессрочного) пользования и право пожизненного наследуемого владения. Безвозмездное срочное пользование земельным участком, служебный надел. Гражданско-правовое закрепление права ограниченного пользования чужим земельным участком (публичный и частный сервитут). Требования к гражданско-правовым сделкам, совершаемым по поводу земельных участков.

Сделки с земельными участками. Правовое регулирование оборота земельных участков. Вещно-обязательственная природа арендных отношений. Аренда земельных участков и земельных долей. Купля-продажа земли. Договор ипотеки (залога) земельных участков. Иные сделки с земельными участками: рента, мена, дарение, доверительное управление.

Правовые основы кадастровой деятельности в Российской Федерации. Правовое понятие недвижимости. Основы учета земельных участков и иной недвижимости в соответствии с Федеральным законом «О государственном кадастре объектов недвижимости» от 24.07.2007г. №21-ФЗ. Юридическое значение регистрации прав на землю и учета земель. Основное содержание и назначение кадастровой деятельности в России. Состав и классификация документов по ведению земельного кадастра.

Ответственность за нарушения земельного законодательства. Понятие и содержание состава земельного правонарушения. Основные виды земельных правонарушений. Понятие и особенности юридической ответственности за земельные правонарушения. Административная ответственность за земельные правонарушения. Уголовно-правовая ответственность за земельные преступления.

Правовой режим земель населенных пунктов. Понятие и состав земель населенных пунктов. Земельный и градостроительный кодексы Российской Федерации как основа регулирования отношений по использованию земельных участков в составе земель населенных пунктов. Виды документов территориального планирования муниципальных образований.

7. Управление городскими территориями

Управления городскими территориями на современном этапе. Основные задачи. Объект и субъект управления. Основные методы исследования процесса управления: нормативный,

балансовый, системного анализа (применение экономико-математических моделей), статистический; специфические методы исследования: организационный, экономический, социально-психологический. Использование природных ресурсов городов. Компоненты природной среды города: атмосфера, почвы, воды. Рациональное использования городских территорий на основе системного подхода.

Собственность городских земель. Формы управления земельными ресурсами – их регулирование. Особенности и тенденции в использовании городских территорий. Факторы, влияющие на использование территорий: предпочтения населения, жилищные стандарты, развитие средств коммуникаций, планировочные концепции. Роль ценового, правового и функционального зонирования в использовании земель. Анализ территорий города для установления градостроительных регламентов.

Муниципальные органы управления земельной собственностью и недвижимостью. Формирование органов управления. Организационно-управленческая структура муниципалитета и комитетов, участвующих в управлении городскими территориями. Их функции, полномочия и взаимосвязь. Органы кадастрового и технического учета: БТИ, земельные комитеты, федеральные кадастровые палаты, управления архитектуры – их роль в формировании земельного участка.

Автоматизированные городские информационные системы в управлении городскими территориями. Применение информационных систем: состояние и использование городской земли и недвижимости; государственная регистрация прав на объекты недвижимости и сделок с ней; зонирование территории (оценочное, правовое); перспективное планирование использования территории; налоговая система и система платежей; городское хозяйство. Особенности использования автоматизированных информационных систем в управлении городскими территориями.

Современные методы управления городскими территориями. Основные направления и тенденции управленческой политики на современном этапе. Классификация основных проблем (по группам), связанных с вопросами управления территориями города: политические, экономические, финансовые, инвестиционные, организационные, информационные. Пути решения этих проблем, и связанные с ними последствия.

Рекомендуемая литература

- Асаул А.Н. Ерофеев П.Ю. Экономика недвижимости. – СПб.: Питер, 2009.
- Боголюбов С.А. Земельное право. – М.: Высшее образование, 2010.
- Быстров Г.Е., Гусев Р.К. Земельное право. – М.: Проспект, 2008.
- Варламов А.А., Мурашева А.Л. Мониторинг земельных ресурсов. – М.: КолосС, 2010.
- Воронин А.Г. Муниципальное хозяйство и управление: проблемы теории и практики. – М.: Финансы и статистика, 2011.
- Елисеев А.А. Геодезия и топография. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008.
- Золотова Е.В. Геодезия с основами кадастра. – М.: Академический Проект: Фонд «Мир», 2012.
- Иодо И.А., Потаев Г.А. Градостроительство и территориальная планировка. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
- Кобилев А.Г., Кирнев А.Д., Рудой В.В. Муниципальное управление и социальное планирование в муниципальном хозяйстве. – Ростов н/Д.: Феникс-Ростов, 2009.
- Коробко В.И. Экономика городского хозяйства. – М.: Академия, 2010.
- Коротеева Л.И. Земельно-кадастровые работы. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008.
- Крассов О. Земельное право. – М.: Юристъ, 2011.
- Морозова Т.Г., Иванова Н.В., Комов В.Э., Сорокина Т.Ф., Тупчиенко В.А. Городское хозяйство. – М.: ИНФРА-М, 2010.
- Наназашвили И.Х., Литовченко В.А. Кадастр и оценка земельной собственности. – М.: Архитектура-С, 2009.
- Неумывакин Ю.К. Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы. – М.: КолосС, 2010.

Севостьянов А.В. Экономика недвижимости. – М.: КолосС, 2010.
Тэпман Л. Н. Оценка недвижимости. – М.: Изд-во: Юнити-Дана, 2011.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

Значение транспорта в развитии народного хозяйства. Характеристика автомобильного транспорта. Экономические аспекты работы транспорта в современных условиях. Роль инженерно-технических работников в развитии, организации и повышении уровня работы автомобильного транспорта.

Основы грузоведения.

Грузоведение, как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса. Классификация грузов и их транспортная характеристика. Биохимические процессы в грузах, физические и физико-химические свойства. Объемно-массовые характеристики грузов. Тара и упаковка грузов. Классификация, прогрессивные тарные материалы. Стандартизация и унификация. Маркировка грузов.

Подвижной состав автомобильного транспорта. Эксплуатационные свойства подвижного состава автомобильного транспорта. Универсальные и специализированные автомобили. Прицепы и полуприцепы. Сферы эффективного применения. Требования к конструкции и оборудованию транспортных средств при перевозках грузов различной номенклатуры. Размещение и крепление грузов, пакетов, контейнеров. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению сохранности грузов.

Технико-эксплуатационные показатели

Технико-эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта. Транспортный процесс и его элементы. Производительность автомобиля, анализ факторов. Понятие об основных технико-эксплуатационных показателях. Расчет потребного количества подвижного состава для выполнения перевозок.

Себестоимость автомобильных перевозок. Тарифы. Себестоимость грузовых (пассажирских) перевозок, ее анализ. Тарифы на перевозку грузов (пассажиров). Взаимосвязь себестоимости и тарифов. Рентабельность перевозок.

Технология автомобильных перевозок. Транспортно-технологические схемы перевозок грузов. Процесс перемещения грузов. Технология и организация перевозки промышленных, сельскохозяйственных, строительных, навалочных, сыпучих, наливных, газообразных и скоропортящихся грузов. Особенности перевозки опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Организация работы подвижного состава в карьерах при открытом способе их разработки.

Пакетные и контейнерные перевозки. Контейнерная транспортная система, ее сущность и значение. Пакетные перевозки и перевозки на поддонах. Классификация и сферы применения контейнеров. Смешанные и комбинированные перевозки с применением нескольких видов транспорта. Контейнерные терминалы. Экономическая эффективность пакетных и контейнерных перевозок.

Организация междугородных и международных перевозок грузов.

Методы эффективной работы подвижного состава и водителей на междугородных маршрутах. Грузовые автомобильные секции, их структура и назначение. Организация международных перевозок грузов. Международные соглашения по организации перевозок грузов. Таможенное оформление грузов.

Нормативно-правовая база грузовых автомобильных перевозок.

Основные нормативно-правовые документы, определяющие работу автомобильного транспорта. Гражданский кодекс РФ, Устав автомобильного транспорта, Правила перевозок грузов, Положение о рабочем времени и времени отдыха водителей автомобилей, Правила по охране труда на автомобильном транспорте. Сертификация грузов. Страхование грузов.

Оперативное планирование и управление грузовыми автомобильными перевозками. Служба эксплуатации автотранспортного предприятия, ее назначение и структуры. Составление сменно-суточного плана перевозок грузов. Организация выпуска автомобилей. Диспетчерское руководство перевозками.

Применение математических методов к планированию грузовых автомобильных перевозок. Транспортные сети и методы расчета кратчайших расстояний. Классификация маршрутов перевозок. Оптимизация поставок грузов. Маршрутизация перевозок грузов при помашинных отправлениях. Маршрутизация перевозок грузов по развозочным маршрутам.

Значение транспорта для общественно-экономического развития государства.

Понятие «транспорт», «транспортная система» («транспортный комплекс»): состав, задачи, особенности функционирования и перспективы развития.

Характеристики отдельных видов транспорта и их участие в освоении грузооборота и пассажирооборота страны. Автотранспорт как связующая часть транспортного комплекса страны. Проблемы автотранспортного комплекса. Нормативно-правовая документация, регламентирующая деятельность транспорта, взаимоотношения видов транспорта между собой и с потребителями. Транспортные издержки потребителей и затраты транспорта. Методы и критерии для технико-экономического сравнения вариантов перевозок разными видами транспорта. Транспортная экспедиция, ее роль и значение в организации перевозочного процесса. Наука и транспорт. Основные направления и роль научно-технического прогресса на развитие транспорта. Транспорт и охрана окружающей среды. Основные экологические проблемы транспортного комплекса. Современное состояние и перспективы развития комплекса защитных мероприятий. Виды автомобильных перевозок. Их классификация и особенности. Классификация грузов, их свойства, транспортные характеристики и маркировка. Понятие об объеме перевозок, грузообороте. Грузовые потоки, методы их изучения и возможности оптимизации. Подвижной состав автомобильного транспорта, его классификация, маркировка, специализация. Пути совершенствования подвижного состава. Техничко-эксплуатационные измерители и показатели работы подвижного состава и автомобильного парка. Транспортный процесс и его элементы. Циклы транспортного процесса. Методика определения производительности и оценка влияния показателей на производительность. Пути повышения производительности подвижного состава. Организация движения подвижного состава и маршрутизация перевозок. Методика транспортных расчетов при работе подвижного состава на различных маршрутах. Организация работы подвижного состава по расписаниям и часовым графикам. Эффективность и основные принципы организации перевозок грузов в контейнерах и пакетах. Особенности организации магистральных (междугородних и международных) автомобильных перевозок. Погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ и ее эффективность. Себестоимость и тарифы при выполнении перевозок. Себестоимость перевозок как обобщающий экономический показатель совершенства транспортного процесса. Анализ себестоимости. Тарифы на перевозки грузов и правила их применения. Документация при выполнении перевозок грузов автомобильным транспортом. План и договор на перевозку грузов. Система сертификации транспортных услуг при перевозке грузов. Особенности организации пассажирских автомобильных перевозок. Характеристика пассажирского автомобильного транспорта. Транспортная подвижность населения. Методы расчета и факторы ее определяющие. Роль и место автомобильного транспорта в комплексной транспортной схеме города. Методы изучения пассажирских потоков. Методы повышения эффективности работы автобусов на маршрутах в городах и на внегородских маршрутах.

Организация контроля и диспетчерское управление движением автобусов. АСУ и их роль в повышении качества транспортного обслуживания населения. Тарифы и билетные системы при перевозке пассажиров автомобильным транспортом. Особенности организации и планирования таксомоторных перевозок. Индивидуальный пассажирский транспорт. Особенности организации международных пассажирских перевозок. Система сертификации транспортных услуг при перевозке пассажиров. Моделирование транспортных и распределительных операций. Общая постановка и содержание транспортной задачи. Понятие опорного и оптимального плана перевозок и определения оптимального плана. Определение – «Логистика» («Логистические технологии»). Задачи логистики. Отличие маркетинга и логистики. Основные направления деятельности по организации дорожного движения. Характеристики транспортных и пешеходных потоков. Пропускная способность дорог и пересечений. Классификация и транспортно-

эксплуатационные качества автомобильных дорог и улиц. Влияние дорожных условий на режим и безопасность движения. Комплекс конструктивных элементов (систем) транспортных средств обеспечивающих их активную, пассивную и послеаварийную безопасность. Основные направления обеспечения безопасности транспортных средств. Нормативные документы по организации и безопасности движения. Основные экологические проблемы транспортного комплекса. Методы оценки безопасности транспортных средств. Сертификация. Виды автомобильных перевозок. Их классификация и особенности. Методы управления дорожным движением и их техническая реализация. Характеристика технических средств организации движения, их внедрение и эксплуатация. Подвижной состав автомобильного транспорта, его классификация, маркировка, специализация. Пути совершенствования подвижного состава. Техничко-эксплуатационные измерители и показатели работы подвижного состава и автомобильного парка. Транспортный процесс и его элементы. Циклы транспортного процесса. Основные направления деятельности по организации дорожного движения. Характеристики транспортных и пешеходных потоков. Система сертификации транспортных услуг при перевозке пассажиров. Документация при выполнении перевозок грузов автомобильным транспортом. План и договор на перевозку грузов.

Основные направления и роль научно-технического прогресса на развитие транспорта. Особенности организации и планирования таксомоторных перевозок.

Рекомендуемая литература

Горев А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учеб. пособие для студентов высш. уч. заведений /А.Э. Горев, Е.М.Олещенко. – 3 – е изд., стер.. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. 256 с.

Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки - М.: Изд. Центр «Академия», 2006, - 288 с.

Гудков В.А. Пассажирские автомобильные перевозки: Учебник для вузов / В.А.Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Вельможин, С.А.Ширяев;. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006.- 448 с.: ил.

Касаткин Ф.П. и др. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса. - М.: Академ, проект, 2004.

Бондаренко В.А., Якунин Н.Н. и др. Лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте. Учебное пособие. - М. 2004.

Спирин И.В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками. - М.: Издательский центр «Академия», 2003, - 400с.

Троицкая Н.А., Напольский Б.М. Перевозка опасных грузов в международном сообщении. Методические рекомендации. - М.:АСМАП, 2000 - 158с.

Куперман А.И., Миронов Ю.В. Безопасность дорожного движения. - М. Высшая школа, Академия, 1999.

О лицензировании автотранспортной деятельности (включая международные перевозки). Минтранс РФ. Российская транспортная инспекция. Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. - М. 1994.

Государев М.А., Костров В.Н., Телегин А.И. Государственное регулирование на транспорте. Учебное пособие для вузов/Под ред. проф. А.И.Телегина. - Нижний Новгород, ВГИПА, 2002.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 23.04.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

1. Автомобили

Управляемость автомобиля. Тягово-скоростные свойства АТС. Нормирование показателей. Движущие силы. Взаимодействие автомобильного колеса с опорной поверхностью. Силы сопротивления движению автомобиля. Тяговый и мощностной баланс автомобиля. Нормальные реакции на колеса автомобиля при разгоне. Приемистость автомобиля. Топливная экономичность автомобиля. Динамические характеристики и приемистость автомобиля с ГМТ. Топливная экономичность автомобиля с ГМТ. Тормозные свойства автомобиля. Распределение тормозных сил по осям автомобиля. Служебное торможение автомобиля. Тяговый расчет автомобиля с механической трансмиссией. Тяговый расчет автомобиля с ГМТ. Уравнения движения автомобиля при повороте. Устойчивость автомобиля. Плавность хода автомобиля. Свободные колебания автомобиля. Вынужденные колебания автомобиля. Проходимость автомобиля. Сцепление. Классификация и требования. Анализ конструкций сцеплений. Приводы управления сцеплением. Ступенчатые механические коробки передач. Расчет коробок передач. Механизмы переключения передач. Планетарные коробки передач (ПКП). Бесступенчатые передачи. Гидрообъемные и электромеханические передачи. Гидродинамические передачи. Карданные передачи. Главная передача. Дифференциалы. Тормозное управление автомобиля. Усилители гидравлических и тормозных приводов. Пневматический тормозной привод. Регуляторы тормозных сил. АБС в тормозном управлении. Рулевое управление автомобиля.

2. Автомобильные двигатели

Структура, состав, принципы работы и регулирования ДВС. Циклы и показатели работы ДВС. Термодинамические основы ДВС. Исследования рабочих циклов и характеристик АД. Пути, методы и пределы повышения мощности, топливной экономичности и экологических показателей автомобильных ДВС. Исследование влияния процессов газообмена на показатели работы ДВС. Исследование процесса сгорания и его влияния на показатели работы ДВС. Физико-химические основы воспламенения и горения в ДВС, управление качеством процесса сгорания. Исследование влияния изменений состава рабочего тела и качества смесеобразования на показатели работы ДВС. Зависимость показателей работы ДВС от процессов охлаждения, трения, смазывания и изнашивания. Тепловая и механическая напряженность. Пути повышения надежности и ресурса ДВС. Особенности, характеристики и перспективы использования двухтактных и комбинированных ДВС. Особенности и перспективы двигателей роторно-поршневых, газотурбинных и с внешним подводом тепла. Особенности и перспективы двигателей, работающих на альтернативных топливах, многотопливных ДВС. Транспортные электрические и комбинированные силовые установки. Выбор и применение экономичных регулировок и методов управления двигателем автомобиля. Работа транспортного двигателя в особых условиях эксплуатации. Динамика КШМ. Основы конструирования ДВС. Конструирование и расчет КШМ. Механизм газораспределения. Система смазывания. Система охлаждения.

3. Основы технологии производства и ремонт автомобилей

Основы технологии производства автомобилей. Ремонт автомобилей и их составных частей. Основные направления по развитию технологии автомобилестроения в Российской Федерации. Автомобиль как объект ремонта. Основные свойства, определяющие качество автомобилей при ремонте. Технологические показатели качества автомобиля, агрегата и детали. Ремонтопригодность автомобиля и его составных частей. Основные показатели ремонтопригодности. Предельное состояние автомобиля и его составных частей. Определение оптимального ресурса автомобиля до списания. Дефектовка деталей. Характерные дефекты деталей и методы контроля. Контроль скрытых дефектов деталей. Классификация способов восстановления деталей. Особенности ремонта чугунных деталей электродуговой и газовой

сваркой. Особенности ремонта деталей из алюминиевых сплавов сваркой. Ремонт деталей с применением полимерных материалов. Балансировка автомобильных деталей и сборочных единиц. Сборка, приработка и испытание автомобильных деталей после ремонта. Способы ускорения приработки на основе достижений триботехники. Выбор рационального способа восстановления детали.

4. Техническая эксплуатация автомобилей

Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей. Стратегии и методы обеспечения работоспособности. Определение нормативов технической эксплуатации. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания; система технического обслуживания и ремонта. Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей.

Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: научные основы и особенности проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятии автомобильного транспорта и сервиса. Особенности технологий и организации технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив.

Организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей: персонал, методы анализа производства и принятие инженерных решений на предприятиях различных форм собственности и мощности. Планирование и учет, оперативно-производственное управление. Управление качеством технического обслуживания и ремонта; информационное обеспечение.

Маркетинг в технической эксплуатации автомобилей, материально-техническое обеспечение и экономии ресурсов. Классификация изделий и материалов, используемых при технической эксплуатации, структура и каналы материально-технического обеспечения. Методы расчета расходов и запасов ресурсов, использование логистических методов. Научные основы вторичного использования ресурсов при эксплуатации автомобилей. Методы экономии и технологии вторичного использования ресурсов. Техническая эксплуатация автомобилей, работающих в особых природно-климатических и экстремальных условиях; в отрыве от основной производственной базы. Особенности технической эксплуатации внедорожных и других специализированных автомобилей. Каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, пути сокращения отрицательных воздействий методами и средствами технической эксплуатации.

Перспективы развития технической эксплуатации: мониторинг и планирование услуг и воздействий. Диверсификация услуг и инфраструктуры. Новые информационные технологии при анализе, планировании и управлении производством, экономии ресурсов и использовании альтернативных топлив. Направления совершенствования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

5. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей

Технологические процессы ТО, ремонта и диагностики автомобилей: производственный процесс и его организация; нормативные документы по организации технологических процессов; организация технологических процессов ТО автомобилей; организация технологических процессов ТР автомобилей; техническое нормирование труда при обслуживании и текущем ремонте автомобилей; организация технологических процессов ремонта узлов, агрегатов и деталей в отделениях; организация технологических процессов диагностики автомобилей; показатели надежности человеко-машинных систем.

6 Основы теории надежности

Основные показатели безотказности. Вероятность безотказной работы $P(t)$, средняя наработка до отказа, интенсивность отказов, плотность вероятности отказа, параметр потоков отказов.

Виды долговечности. Требуемая долговечность, достигнутая долговечность, действительная долговечность.

Основные показатели долговечности. Технический ресурс, срок службы.

Свойства ремонтпригодности. Контролепригодность, доступность, легкоъемность, взаимозаменяемость, стандартизация и унификация составных частей, восстанавливаемость деталей, преемственность технологических процессов, безопасность выполнения ТО и ремонта и эргономические характеристики.

Основные показатели ремонтпригодности. Вероятность восстановления в заданное время и среднее время восстановления, специальные группы показателей ремонтпригодности изделий.

Комплексные показатели надежности. Коэффициент готовности и коэффициент технического использования.

Основные показатели сохраняемости. Гамма-процентный и средний сроки сохраняемости.

Выбор показателей надежности. Обосновать выбор показателей надежности, перечислить основные факторы, влияющие на выбор показателей надежности.

Характеристики случайных величин. Среднее арифметическое значение, математическое ожидание, мода случайной величины, медиана случайной величины, дисперсия (второй центральный момент), среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации.

Законы распределения случайных величин. Законы распределения: нормальный (Гаусса), логарифмически нормальный, Вейбулла, экспоненциальный (показательный) - основные характеристики, области применения.

Назначение и принципы применения диагностики. Дать определение следующих понятий: техническая диагностика, диагностирование, система диагностирования. Классификация средств технической диагностики.

Общая характеристика диагностических работ. Назначение, периодичность, основные виды работ при диагностике: Д1, Д2 и оперативном диагностировании.

Ошибки первого и второго рода при диагностировании автомобиля. Вероятностные ошибки диагностирования: ошибки первого рода (браковка годного узла), ошибки второго рода (пропуск дефектного узла). Основные причины их появления.

Достоверность диагностической информации. Дать определение достоверности диагностической информации, методы вычисления.

Задачи, возникающие при оценке и исследовании достоверности диагностической информации. Прямая глобальная задача, обратная глобальная задача. Прямая локальная задача, обратная локальная задача.

7. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения

Перевозочный процесс на автомобильном транспорте, его особенности и основные характеристики.

Транспорт-определение. Виды транспорта. Продукция автомобильного транспорта, ее особенности. Объем перевозок и грузооборот.

Основные показатели перевозочного процесса (время в наряде, время на маршруте, пробеги, техническая и эксплуатационная скорости).

Показатели по времени, показатели по расстоянию, показатели по скорости.

Транспортный процесс и его элементы (ездка, оборот).

Маршруты перевозок, их виды.

Ездка, оборот. Маршруты перевозок, их виды.

Производительность грузового автомобиля за ездку и за день. Производительность парка. За ездку, за день, за год. Производительность парка.

Грузоподъемность и грузовместимость подвижного состава. Коэффициент использования грузоподъемности, грузовместимость, использование грузовместимости и грузоподъемности.

Выбор подвижного состава для выполнения перевозок. Критерии выбора, выбор по максимальной производительности, выбор по минимальной себестоимости, приближенные методы выбора, выбор по равноценному расстоянию.

Организация движения подвижного состава при перевозках грузов. Особенности магистральных перевозок. Магистральные перевозки, перевозки грузов в городах, перевозки по расписанию и часовым графикам.

Координация работы подвижного состава и погрузо-разгрузочных пунктов. Организация погрузо-разгрузочных работ. Интервал движения подвижного состава. Ритм работы поста. Особенности погрузо-разгрузочных работ. Классификация грузов. Грузопотоки и грузооборот. Тара и ее маркировка.

Планирование перевозок грузов. Договор на перевозку грузов. План перевозок грузов. Структура договора на перевозку грузов.

Технология перевозки грузов. Контейнерные перевозки. Пакетирование грузов. Особенности перевозок грузов строительства и сельского хозяйства. Прямые и смешанные перевозки грузов.

Пассажирские перевозки. Производительность автобуса за рейс и за час. Автобусные маршруты и виды расписаний движения.

Транспортная подвижность населения. Производительность автобуса за рейс и за час. Автобусные маршруты и виды расписаний движения.

Автомобильные перевозки и безопасность движения. Система обеспечения БД и ее основные элементы (А-В-Д).

Проблема обеспечения БД. Система обеспечения БД. Основные элементы системы (А-В-Д).

Дорожный фактор в безопасности движения. Влияние сцепных свойств дорожного покрытия на БД. Влияние ровности покрытия на БД. Выявление опасных участков на дороге.

Водитель как основной элемент системы обеспечения БД. Профессиональное мастерство водителя и способы его оценки. Особенности труда водителя. Профессиональное мастерство водителя и способы его оценки. Повышение профессионального мастерства водителя.

8. Проектирование предприятий автомобильного транспорта.

Классификация предприятий АТ. Основные направления развития и совершенствования ПТБ. Виды, классификация и назначение предприятий АТ. Структура и состав производственно-технической базы (ПТБ) предприятий АТ

Основные этапы технологического проектирования. Порядок проектирования АТП. Стадии проектирования. Этапы проектирования и реконструкции предприятий АТ. Законодательство и техническая документация. Методы проектирования. Стадии проектирования.

Расчет производственной программы по ТО. Исходные данные для расчета производственной программы. Корректирование периодичностей ТО и КР. Расчет годовой и суточной производственной программы.

Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих. Распределение объема работ по производственным зонам и участкам. Исходные данные для расчета годового объема работ. Корректирование нормативных трудоемкостей ТО и ТР. Расчет годового объема работ по ТО и ТР. Распределение годового объема работ по производственным зонам и участкам.

Методы организации ТО и Р. Определение межсменного времени. Методы организации ТО и ТР. Выбор метода организации ТО и ТР. Режим работы зон ТО и ТР. Определение межсменного времени.

Методы расчета числа постов. Расчет числа постов ТО и Р. Методы расчета площадей помещений. Классификация постов для ТО и ТР. Методы расчета числа постов. Расчет числа постов ТО и ТР. Методы расчета площадей помещений. Расчет площадей зон ТО и ТР. Расчет площадей производственных участков. Расчет площадей складских помещений. Расчет площади стоянки. Расчет площадей административно-бытовых помещений.

Состав основных производственных помещений. Общие требования и положения по технологическому проектированию зон и участков. Состав помещений. Общие требования и положения по технологическому проектированию зон обслуживания. Общие требования и положения по технологическому проектированию производственных участков. Зоны хранения.

Разработка планировочных решений производственных зон, производственных участков, зон хранения. Примеры планировочных решений зон обслуживания, производственных участков, зон хранения.

Основные требования к планировочному решению АТП. Функциональная схема и график производственного процесса. Основные требования к планировке. Функциональная схема производственного процесса. График производственного процесса.

Генеральный план. Требования, предъявляемые к разработке генерального плана. Показатели генерального плана. Компонировка производственно-складских помещений.

Технико-экономическая оценка проектов. Показатели качества технологических решений проектов. Расчет показателей.

Особенности разработки проектов реконструкции АТП. Предпосылки и направления развития и совершенствования ПТБ. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения АТП.

Основные этапы реконструкции АТП. Основные этапы разработки проекта реконструкции действующего АТП. Методология анализа состояния ПТБ.

Особенности расчета СТО. Метод статистического моделирования в задачах массового обслуживания. Организация ТОиР легковых автомобилей принадлежащих населению. Организация производственного процесса на СТО. Особенности расчета СТО с использованием теории массового обслуживания

Технологический расчет СТО. Технологический расчет городских и дорожных СТО. Планировочные решения СТО.

9. Безопасность жизнедеятельности

Человек и среда обитания. Микроклимат в помещениях. Отопление, вентиляция, негативные факторы бытовой и производственной сред. Воздействие на организм человека вредных веществ, шума и вибраций, меры защиты. Действие электрического тока на организм человека, защита от электропотребителей. Система вентиляции на АТП. Производственное освещение, его классификация и влияние на безопасность труда. Вредные вещества на АТП, их классификация и действие на организм человека. Производственная пыль, ее классификация. Меры защиты. Вибрации на АТП. Их действие на организм человека. Нормирование. Меры защиты. Производственный шум на АТП. Действие шума на организм человека. Меры защиты. Действие электрического тока на организм человека. Меры защиты от поражения электрическим током. Общие требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Общие требования пожарной безопасности по содержанию территорий, складов, зданий и помещений АТП. Способы и средства тушения пожаров. Пожарная сигнализация и связь.

10. Метрология, стандартизация и сертификация

Основы техники измерений параметров технических систем. Универсальные средства технических измерений. Выбор средств измерений. Стандартизация отклонений геометрических параметров деталей. Виды и методы измерений. Погрешности измерений. Методы обработки результатов измерений. Классы точности средств измерений. Понятия об испытании и контроле. Понятия: вал и отверстие в системе допусков и посадок. Основные отклонения отверстий и валов. Примеры обозначения полей допусков и посадок на чертежах. Шероховатость поверхности и параметры для ее оценки. Обозначение шероховатости поверхности на чертеже. Размерные цепи, расчет размерных цепей.

Рекомендуемая литература

1. Автомобили / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский, В.А. Чернышев. Под редакцией А.В. Богатырева: М.: Колос, 2001.
2. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник вузов/ Е.С. Кузнецов М.: Транспорт, 2004.

3. Колчин А.И., Демидов В.П. Расчет автомобильных и тракторных двигателей. Учебное пособие. М. 2003г. - 400 с.
4. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Минавтотранс РСФСР. М: Транспорт, 1985.
5. Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие. - М.: Логос, 2003. - 536 с.
6. Фаробин Я. Е., Литвинов А.С. Автомобили. Теория эксплуатационных свойств. М: "Машиностроение", 1989 г.
7. Высоцкий М.С. и др. Проектирование автомобиля. Грузовые автомобили. М.: Машиностроение, 1979.
8. Афанасьев Л.Л. и др. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. М: Транспорт, 1980.
9. Автомобильные двигатели. Под ред. М.С. Ховаха. М. 1997. - 576 с.
10. Напольский Т.М. Техническое проектирование АТП и СТО. М.: Транспорт, 1993.
11. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. ОНТП-01-91\Росавтотранс. М. 1991.
12. Кузнецов Ю.М. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта. Справочник. - М.: Транспорт, 1986. - 269 с.
13. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. – М.: Высшая школа, 2001.
14. Дмитренко В.М. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностирования подвижного состава автотранспортных средств: Конспект лекций. – Пермь: Изд. Пермского ГТУ, 2004. – 266 с.
15. Севостьянов А.Л. Основы технологии производства и ремонт автомобилей. Курс лекций: Учебное пособие.- Орел: Изд. Орел ГТУ, 2006. – 183 с.
16. Артоболевский И.И. Теория механизмов и машин/ Учебник для вузов. – М.: Альянс, 2011 – 640 с.
17. Кравец В.Н., Селифонов В.В. Теория автомобиля. Учебник для вузов. – М.: ООО «Гринлайт», 2011. – 884 с.
18. Мамити Г.И. Теория движения двухосной колесной машины. Учебник для вузов. – Владикавказ: Изд-во Горского ГАУ, 2012.
19. Нарбут А.Н. Автомобили. Рабочие процессы и расчет механизмов и систем. Учебник для вузов. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – 256 с.
20. Мамити Г.И., Льянов М.С. Функциональный и прочностной расчет тормозов мотоцикла. Учебное пособие для вузов. – Владикавказ: РУХС, 2002. – 219 с.
21. Агузаров А.М., Мамити Г.И., Сужаев Л.П. Проектирование приводов колесных и гусеничных машин. Учебное пособие для вузов. – Владикавказ, 2012. – 136 с.
22. Автомобильные двигатели / Под ред. М.С. Ховаха. – М.: Машиностроение, 1977. – 591 с.
23. Луканин В.Н., Морозов К.А., Хачиян А.С. и др. Двигатели внутреннего сгорания: Учебник. В 3-х кн. Изд. 2-е, перераб. и дополн. Кн. 1. Теория рабочих процессов. / Под ред. В.Н. Луканина. – М.: Высшая школа, 2005. – 479 с.
24. Луканин В.Н., Морозов К.А., Хачиян А.С. и др. Двигатели внутреннего сгорания: Учебник. В 3-х кн. Изд. 2-е, перераб. и дополн. Кн. 2. Динамика и конструирование. / Под ред. В.Н. Луканина и М.Г. Шатрова. – М.: Высшая школа, 2005. – 400 с.
25. Луканин В.Н., Шатров М.Г., Кричевская Т.Ю. и др. Двигатели внутреннего сгорания: Учебник. В 3-х кн. Изд. 2-е, перераб. и дополн. Кн. 3. Компьютерный практикум. Моделирование процессов в ДВС. / Под ред. В.Н. Луканина и М.Г. Шатрова. – М.: Высшая школа, 2005. – 414 с.
26. Двигатели внутреннего сгорания. Теория поршневых и комбинированных двигателей: Учебник. / Под общ. ред. А.С. Орлина, М.Г. Круглова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1983. – 434 с.

27. Двигатели внутреннего сгорания. Конструирование и расчет на прочность поршневых и комбинированных двигателей: Учебник. / Под общ. ред. А.С. Орлина, М.Г. Круглова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1985. – 384 с.
28. Краткий автомобильный справочник / А.Н. Понизовкин, Ю.М. Власко, М.Б. Ляликов и др. – М.: АО "Транскосалтинг", НИИАТ, 1994, – 779 с.
29. Плиев С.Х. Расчет двигателей внутреннего сгорания. Учебное пособие по курсовому проектированию автомобильных двигателей / С.Х. Плиев, Г.И. Мамити, В.Х. Плиев. – Владикавказ: Изд-во ФГОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2010. – 104 с.
30. Техническая эксплуатация автомобилей: Учеб. для вузов по спец. "Автомобили и автомоб. хоз-во" /Е. С. Кузнецов, А. П. Болдин, В. М. Власов и др. ; Под ред. Е. С. Кузнецова — 4-е изд., перераб.и доп.. — М.: Наука, 2001. — 534 с.: ил.
31. Курс лекций по основам теории надежности и диагностики автомобилей на сайте кафедры эксплуатации АТС РУДН.
32. Методические материалы по анализу и расчету показателей надежности автотранспортных средств на сайте кафедры эксплуатации АТС РУДН.
33. Курчаткин В.В.,Тельнов Н.Ф.,АчкасовК.А. Надежность и ремонт машин. -М: Колос,2000.
34. Рассоха В.И. Основы теории надежности и диагностика автомобилей. Оренбург ; 2002.
35. Гост 27. 002-89. Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. -М. Изд-во стандартов, 1999.
36. Бышов Н.В., Нефедов Б.А., Замешаев В.В., Бoryчев С.Н., Лунин Е.В., Бычков В.В., Успенский И.А. Расчет и подбор оборудования для объектов материально-технической базы: Учебное пособие. – Рязань: Изд. Рязанской ГСХА, 2005. – 89 с.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.03 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

1. Метрология, стандартизация и сертификация

1.1 Метрология

Качество измерений и способы его достижения. Понятие метрологического обеспечения. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Требования к измерениям, единицам величин, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Государственный метрологический надзор. Поверка и калибровка средств измерений.

Организационные основы обеспечения единства измерений. Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения.

1.2 Стандартизация

Исторические основы развития стандартизации; роль стандартизации в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях.

Закон РФ «О техническом регулировании». Цели и принципы технического регулирования. Технические регламенты. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

Понятие и цели стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Национальная система стандартизации. Виды стандартов. Организация работ по стандартизации. Научная база стандартизации. Принципы и методы стандартизации. Параметрическая стандартизация.

Общетехнические (межотраслевые) системы стандартов: ЕСКД, ЕСТД, ГСИ, ЕСТД, СРПП, и др.

Международное сотрудничество в области стандартизации. Деятельность Международной организации по стандартизации (ИСО). Стандартизация в рамках Европейского Союза. Стандартизация в странах СНГ.

1.3 Сертификация

Оценка и подтверждение соответствия. Термины и определения в области оценки и подтверждения соответствия (сертификации). Цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Качество продукции и защита прав потребителя. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Обязательная сертификация и декларирование соответствия. Схемы подтверждения соответствия. Система сертификации. Структура Системы сертификации ГОСТ Р. Функции участников системы – центрального органа, органа по сертификации, испытательной лаборатории (центра), изготовителей (исполнителей, продавцов).

Правила и порядок проведения сертификации. Порядок проведения обязательной сертификации, типовые процедуры и схемы сертификации продукции.

Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.

Испытания для целей подтверждения соответствия (сертификационные испытания); качество испытаний, методы и программы испытаний, аттестация методик испытаний, метрологическое обеспечение испытаний.

Добровольная сертификация услуг. Типовые процедуры при сертификации услуг и схемы сертификации.

Сертификация систем менеджмента качества.

Международные и европейские организации в области сертификации. Участие России в международных системах сертификации. Подтверждение соответствия в Европейском Союзе и в странах СНГ.

2 Общая теория измерений

Формально-логические основания измерения как процесса познания. Шкалы измерений. Основное уравнение измерений.

Методы измерений. Системы единиц физических величин. Эталоны физических величин и поверочные схемы. Математические модели измеряемых величин и средств измерений. Погрешности измерений. Нормирование погрешностей средств измерений. Формы представления результатов измерений. Виды измерений. Математическая обработка результатов измерений: прямых, косвенных, совокупных и совместных, измерений с многократными наблюдениями. Выявление и исключение промахов.

3 Методы и средства измерений, испытаний и контроля

Многообразие измерительных задач. Классификация измерений по видам измерений. Методы измерений и контроля; средства измерений и контроля. Применение вычислительной техники в средствах измерений (интеллектуальные средства измерений). Измерения механических, электрических, магнитных и других физических величин.

Измерение и контроль свойств веществ и материалов. Виды контроля. Методы и средства неразрушающего контроля. Организация технического контроля на предприятиях. Влияние погрешностей средств измерений на достоверность контроля. Актуальные проблемы и перспективы развития методов и средств измерений и контроля.

Классификация испытаний. Механическое испытательное оборудование, вибро- и ударные стенды. Оборудование для проведения климатических испытаний: камеры тепла, холода, влажности, барокамеры. Аттестация испытательного оборудования.

4 Планирование и организация эксперимента

Научный и промышленный эксперимент. Простые сравнивающие эксперименты. Многофакторные эксперименты; понятие о плане эксперимента. Постановка задачи о выборе оптимального плана. Разбиение факторных планов на блоки; дробные реплики; неполные планы. Планы, робастные к дрейфам. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий; планы поиска экстремума функции отклика. Планирование эксперимента при регрессионном анализе. Последовательный план поиска оптимальных решений; последовательные эксперименты.

5 Автоматизация измерений, контроля и испытаний

Задачи и компоненты автоматизации измерений, испытаний и контроля: техническое обеспечение, программное обеспечение, метрологическое обеспечение. Базовые элементы технического обеспечения: микро, мини – ЭВМ, микропроцессоры, АЦП и ЦАП, фильтры, усилители, модуляторы, детекторы, интерфейсы, устройства коммутации, контрольные автоматы. Программное обеспечение: оптимальная фильтрация, кодирование информации, алгоритмы контроля, интерполяция и экстраполяция результатов измерений. Погрешности результатов измерений, испытаний и контроля при автоматизации: источники погрешностей, расчет погрешностей, нормируемые метрологические характеристики автоматизированных устройств измерений, испытаний и контроля. Автоматизация измерений различных физических величин. Автоматизация различных видов контроля. Особенности автоматизации испытаний.

Рекомендуемая литература:

РМГ 29-99 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения.

Артемьев Б.Г., Лукашов Ю.Е. Справочное пособие для специалистов метрологических служб. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2004.

Сергеев А.Г. Крохин В.В. Метрология: Учеб. пособие для вузов. – М.: Логос, 2000.

Пронкин Н.С. Основы метрологии динамических измерений: Учеб. пособие для вузов. - М.: Логос, 2003.

Метрология и радиоизмерения: Учеб. для вузов/В.И. Нефедов, В.И. Хахин, В.К. Битюков и др./Под ред. профессора В.И. Нефедова. - М.: Высш. шк., 2003.

Тартаковский Д.Ф. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учеб. для вузов/ Д.Ф. Тартаковский, А.С. Ястребов. - М.: Высш. шк., 2002.

Метрология. Стандартизация. Сертификация: Учеб. пособие. /Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В. – 2-е изд-е, перераб. и доп. – М.: Логос, 2004.

- Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-издат, 2005.
- Титова Т.А., Горленко О.А., Шешкова И.А. Стандартизация в технике: Учеб. Пособие. - Брянск: БГТУ, 2003.
- Назаров Н.Г. Метрология. Основные понятия и математические модели. - М.:Высш. шк., 2002.
- Шлыков Г.П. Теория измерений: уравнения, модели, оценивание точности: Учеб. пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008.
(http://window.edu.ru/window_catalog/redirect?id=66478&file=stup528.pdf)
- Шлыков Г.П. Суммирование погрешностей: Лекция – Пенза: ПГУ, каф. МСК, 2003. (Серия "Метрология", Вып.3).
- Шлыков Г.П. Оценивание погрешностей функций приближенных значений параметров: Лекция – Пенза: ПГУ, каф. МСК, 2003. (Серия "Метрология", Вып.4).
- Шлыков Г.П. Измерение. От действительности к абстракции через шкалы: Лекция – Пенза: ПГУ, каф. МСК, 2003. (Серия "Метрология", Вып.5).
(http://window.edu.ru/window_catalog/redirect?id=53974&file=stup328.pdf).
- Голубинский Ю.М. Системы единиц величин. Система СИ и размерности: Лекция – Пенза: ПГУ, каф. МСК, 2004. (Серия "Метрология", Вып.7).
(http://window.edu.ru/window_catalog/redirect?id=53977&file=stup331.pdf)
- Сафронова К.В. Эталоны: Учебное пособие – Пенза: ПГУ, каф. МСК, 2006. (Серия "Метрология", Вып.10).
(http://window.edu.ru/window_catalog/redirect?id=53978&file=stup332.pdf)
- Раннев Г. Г. Методы и средства измерений: Учебник для вузов/ Г.Г. Раннев, А.П. Тарасенко. - 2-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.
- Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах /Под ред. В. И. Нефедова. - М.: Высшая школа, 2001.
- Атамаян Э.Г. Приборы и методы измерения электрических величин. - М.: Дрофа, 2005.
- Федоров В.К., Сергеев Н.П., Кондрашин А.А. Контроль и испытания в проектировании и производстве радиоэлектронных средств. – М.: Техносфера, 2005.
- Назаров Н.Г. Измерения: планирование и обработка результатов. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2000.
- Дрейпер, Н. Прикладной регрессионный анализ / Н. Дрейпер, Г. Смит –М.: Диалектика-Вильямс, 2007. – 912 с.
- Любченко Е.А., Чуднова О.А. Планирование и организация эксперимента. – Владивосток. Издательство ТГЭУ, 2010.
- Олссон Г., Пиани Д. Цифровые системы автоматизации и управления. - СПб.: Невский Диалект, 2001.
- Данилов А.А. Метрологическое обеспечение измерительных систем: Учеб. пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008.
- Ратхор Т. С. Цифровые измерения. Методы и схемотехника. - М.: Техносфера, 2004.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.04 АГРОНОМИЯ

1. Агрохимия

Питание - важнейший фактор жизни и продуктивности растений. Воздушное и корневое питание растений, их взаимосвязь. Роль макро - и микроэлементов в питании растений. Влияние внутренних и внешних факторов на поступление питательных элементов в растения. Требование растений к условиям питания в различные периоды их роста. Динамика потребления питательных веществ в онтогенезе.

Минеральная и органическая части почвы как источник элементов питания растений. Химический состав различных почв. Органическое вещество почвы и его значение для плодородия. Гумус, гумусообразование и гумификация.

Почвенные коллоиды, их происхождение, состав, свойства и роль в почвообразовании и плодородии. Виды поглотительной способности почвы, их роль во взаимодействии почвы с удобрениями и в питании растений. Основные закономерности, определяющие характер взаимодействия удобрений с почвой.

Агрохимические свойства (кислотность, сумма поглощенных катионов, емкость поглощения, степень насыщенности основаниями, буферность) основных типов почв, их значение в процессах трансформации удобрений и питания растений и приемы регулирования.

Значение химической мелиорации почв. Отношение разных сельскохозяйственных растений и микроорганизмов к реакции почвы. Известкование кислых почв. Многостороннее действие извести на почву. Нейтрализации кислотности. Влияние известкования на эффективность удобрений. Значение известкования в условиях возрастающего уровня применения удобрений. Способы и сроки внесения известковых удобрений в почву. Длительность действия извести. Определение необходимости мелиорирования щелочных почв и доз мелиорантов, сроки и способы их применения.

Классификация азотных удобрений, их состав, свойства и применение: аммиачная селитра, сернокислый аммоний, сульфат аммония-натрия, хлорид аммония, натриевая и кальциевая селитра, мочевины, жидкий аммиак, карбамидо-аммиачная смесь и др. превращения азота удобрений в почве и использование его растениями. Эффективность различных удобрений в зависимости от свойств почвы, вида растений и способы внесения удобрений. Дозы, сроки и способы внесения азотных удобрений под различные культуры.

Классификация фосфорных удобрений, их состав и свойства, роль в повышении урожая и изменении качества продукции. Фосфориты и апатиты как сырье для фосфатной промышленности. Трансформация фосфорных удобрений в почве. Последствие фосфорных удобрений. Дозы, сроки и способы внесения фосфорных удобрений под различные культуры. Влияние фосфорных удобрений на урожай различных культур и его качество. Пути и условия повышения эффективности фосфорных удобрений.

Классификация калийных удобрений, их состав, свойства и применение. Сырые калийные соли и концентрированные калийные удобрения. Зола как удобрение. Взаимодействие калийных удобрений с почвой. Применение калийных удобрений в зависимости от биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий. Дозы, сроки и способы внесения калийных удобрений под различные культуры. Влияние калийных удобрений на урожай и качество продукции различных культур. Пути повышения эффективности калийных удобрений.

Значение микроэлементов в жизни растений. Удобрения, содержащие бор, марганец, медь, молибден, цинк и др. микроэлементы. Применение микроудобрений в связи с почвенными условиями и биологическими особенностями растений. Дозы, сроки и способы применения микроудобрений. Условия повышения эффективности применения микроудобрений. Состав, свойства и особенности применения комплексных удобрений. Жидкие комплексные удобрения.

Значение навоза и других органических удобрений в повышении урожая сельскохозяйственных культур и плодородия почв. Навоз как источник элементов питания для растений и его роль в круговороте питательных веществ земледелия. Значение навоза как

источника пополнения почвы органическим веществом, повышения эффективности минеральных удобрений. Хранение и применение навоза. Действие и последствие навоза и коэффициенты использования растениями азота, фосфора, калия из навоза.

Удобрение основных сельскохозяйственных культур. Система удобрения.

2. Общее земледелие

Факторы жизни растений и их регулирование. Законы земледелия (минимума, максимума, оптимума; взаимодействия факторов).

Структура почвы, факторы разрушения, способы улучшения. Водный режим почвы и пути его регулирования. Тепловой режим почвы и пути его регулирования.

Понятие о севообороте. Причины, вызывающие необходимость чередования культур. Требования к предшественникам при разном уровне интенсификации агротехнологий. Классификация севооборотов и принципы чередования культур в севообороте. Промежуточные культуры, их роль в интенсивном земледелии и классификация. Чистые пары и их роль в севообороте.

Понятие о сорных растениях, их биологические особенности и классификация.

Классификация мер борьбы с сорняками. Предупредительные меры борьбы с сорными растениями.

Теоретические основы обработки почвы и роль механической обработки в регулировании фитосанитарного состояния почвы. Виды основной обработки почвы (плужная, безотвальная, плоскорезная). Задачи предпосевной обработки почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы.

Технологии обработки почвы под озимые зерновые и их обоснование. Технологии основной обработки почвы под яровые культуры и их обоснование. Особенности обработки орошаемых земель.

Почвозащитные технологии выращивания основных сельскохозяйственных культур. Водная эрозия и борьба с ней специальными приемами обработки почвы. Ветровая эрозия и борьба с ней приемами почвозащитной обработки почвы.

3. Растениеводство

Место растениеводства в системах хозяйства и земледелия, его роль в решении продовольственной проблемы в стране и мире. Задачи интенсификации растениеводства – обеспечение населения продовольствием высокого качества на основе рационального использования природных, абиотических, технических и экономических ресурсов

Понятие о культурном растении, центры их происхождения. Основные положения учения Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Ботанико-биологическая и производственная группировка основных с.-х. культур.

Требование растений обеспеченности элементами питания. Максимальное потребление и вынос элементов питания растениями. Коэффициенты использования элементов питания из почвы и удобрений.

Потребности с.-х. культур в факторах окружающей среды (инсоляция, температура, длина дня, влага, почвенное плодородие и др.).

Комплекс агротехнических приемов, выполняемых в определенной последовательности, направленный на удовлетворение требований биологии культуры и получения высокого урожая заданного качества.

Подбор культур и сортов с учетом почвенно-климатических условий различных зон, с учетом потенциальной урожайности культуры, определяющейся генотипом сорта.

Характеристика современной техники, для различных технологических операций для возделывания с.-х. культур при интенсивных технологиях возделывания.

Влияние мирового экономического кризиса на развитие рынка и производства продовольствия. Пути и методы решения проблем растениеводства в современных условиях.

4. Защита растений

Современное представление об интегрированной защите растений, ее сущность и основные элементы. Значение экономических порогов вредоносности; их сущность и практическое использование при проведении защитных мероприятий.

Агротехнический метод и его роль в современных системах интегрированной защиты растений. Роль организационно-хозяйственных мероприятий. Экологические основы защиты растений. Использование естественных механизмов регуляции численности вредных организмов в интегрированной защите.

Химический метод защиты растений: его преимущества и недостатки. Современные принципы их эффективного использования в системах интегрированной защиты. Классификация химических средств защиты растений. Современные требования к пестицидам. Направления дальнейшего совершенствования ассортимента химических средств защиты растений.

Биологический метод защиты растений; основные направления биологической защиты растений.

Задачи и способы осуществления фитосанитарного мониторинга в защите растений. Роль прогноза в интегрированной защите растений. Виды прогноза, их сущность и назначение. Значение карантина растений. Принципы, сущность и основные направления деятельности структур фитосанитарного и ветеринарного надзора.

Проблема возникновения устойчивости вредных организмов к пестицидам; основные способы предотвращения её появления и преодоления. Иммуитет растений к вредителям и болезням. Перспективы использования устойчивых сортов в интегрированной защите растений. Примеры достижений современной селекции.

Классификация основных групп фитопатогенных микроорганизмов. Важность точной диагностики фитопатогенов в защите растений. Современные методы выявления и диагностики вредных организмов.

Рекомендуемая литература

1. Агрохимия / Минеев В.Г. – М.: КолосС, 2004. – 718 с.
2. Агрохимия // Учебник, под ред. акад. РАСХН Ягодина Б.А. Мир: 2003. - 584с.
3. Болотов А.Т. Избранные труды. - М., 1988 г.
4. Бясов К.Х., Дзанагов С.Х. и др. Почвы. - Владикавказ: изд. Проект-пресс, 2000. - 384с.
5. Вавилов П.П. (ред.) и др. Растениеводство. - М., Агропромиздат, 1986.
6. Вильямс В.Р. Почвоведение (Земледелие с основами почвоведения). - М., 1939 г.
7. Воробьев С.А., Четверня А.М. Биологическое земледелие. Агрономические основы специализации севооборотов. - М.: Агропромиздат, 1987 г.
8. Газданов А.В., Газданов А.У. Агрохимия в вопросах и ответах. - Владикавказ: Изд. Горского ГАУ, 1999. – 282 с.
9. Горленко М.В. Фитопатология. - М., 1980 г.
10. Губанов Я.В. и др. Технические культуры. – М Агропромиздат, 1986.
11. Дзанагов С.Х. Плодородие почв и удобрения. - Орджоникидзе: Ир, 1987. – 199с.
12. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Кишинёв: Штиинца, 1990 г.
13. Земледелие / Под. ред. Баздырева Г.И. – М.: Колос, 2008. – 556 с.
14. Индустриальная технология возделывания картофеля./ Сост. К.А. Пшеченков. – М.: Россельхозиздат, 1985.
15. Индустриальная технология возделывания подсолнечника./ Рекомендации. - Краснодар, 1986.
16. Интенсивная технология производства сахарной свеклы. (Агрономическая тетрадь). – М.,1990.
17. Касаева А.К. Формирование высокопродуктивных посевов зерновых колосовых культур. – М., 1986.
18. Каюмов М.К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. – М., Агропромиздат, 1989.

19. Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. - М., 2000 г.
20. Коренков Д.А. Минеральные удобрения при интенсивных технологиях. – М. Росагропромиздат, 1999. - 192с.
21. Корнев Г.В. (ред.) и др. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. - М., Агропромиздат, 1988.
22. Кук Дж. У. Регулирование плодородия почвы. (перевод с англ.). - М.: Колос, 1970 г.
23. Минеев В.Г. и др. Биологическое земледелие и минеральные удобрения. М.: Колос, 1993, - 415 с.
24. Назаров Е.Я. и др. Кубанская интенсивная технология производства сахарной свеклы./ Рекомендации. – Краснодар, 1986.
25. Озимый ячмень. (Интенсивная технология). – М., Агропромиздат, 1988.
26. Овощеводство /Тараканов Г.И., Мухин В.Д.– М.: КолосС, 2002. – 471 с.
27. Основы агрономии /Евтефеев Ю.В., Казанцев Г.М М.: Форум, 2008.
28. Перспективы развития растениеводства Северного Кавказа. / Учебное пособие, ред. Ю.Г. Стороженко. – Ставрополь , 1987.
29. Растениеводство/ Коломейченко В.В. - М.: Агробизнесцентр, 2007. - 600 с.
30. Растениеводство /Под ред. Г.С. Посыпанова Учебник, М.: КолосС, 2006.
31. Селекция и семеноводство культурных растений / Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. – М.: Колос, 1991.
32. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирования агроландшафтов / Кирюшин В.И. – М.: Колос, 2011.
33. Технология производства продукции растениеводства/ под редакцией А.Ф.Сафонова, В.А.Федотова. - М.: КолосС, 2010
34. Формирование урожаев основных сельскохозяйственных культур. – М., Колос, 1984.
35. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность / Зинченко В.А.– М.: Колос, 2005. - 232с.
36. Яровая пшеница. / Под редакцией А.И. Бараева. – М., Колос, 1987.

Периодические издания (журналы)

1. Агрохимия
2. Агрохимический вестник
3. Земледелие
4. Зерновое хозяйство
5. Зерновые культуры
6. Известия Горского ГАУ
7. Картофель и овощи.
8. Кормопроизводство
9. Кукуруза и сорго
10. Международный сельскохозяйственный журнал
11. Почвоведение
12. Селекция и семеноводство
13. Техника в сельском хозяйстве

Интернет-ресурсы:

1. [www.jurzemledelie .ru](http://www.jurzemledelie.ru)
2. www.agroxxi.ru
3. <http://elibrary.ru>
4. www.mcx.ru

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОБИЗНЕСЕ

Общее устройство тракторов и автомобилей

Назначение трактора и автомобиля. Условия их работы в сельскохозяйственном производстве. Основные части тракторов и автомобилей. Универсализация мобильных энергетических средств сельскохозяйственного назначения.

Автотракторные двигатели внутреннего сгорания

Тракторные и автомобильные двигатели. Условия работы и требования к двигателям тракторов и автомобилей в сельскохозяйственном производстве. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принципы работы дизелей и бензиновых (карбюраторных и с впрыскиванием) двигателей. Основные показатели работы двигателя.

Кривошипно-шатунный механизм. Назначение механизма, применяемые кинематические схемы. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя.

Механизмы газораспределения. Назначение, конструкция и взаимодействие деталей. Основные неисправности механизма газораспределения.

Система смазки. Назначение смазочных систем. Техническое обслуживание, основные неисправности системы. Система охлаждения. Назначение систем охлаждения. Основные неисправности системы. Техническое обслуживание системы.

Система питания и регулирования двигателя. Система подачи и очистки воздуха. Система удаления отработавших газов. Система подачи и очистки топлива. Техническое обслуживание, основные неисправности системы. Смесеобразование в карбюраторном двигателе и понятия о составе смеси. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания бензинового двигателя. Конструкция и работа систем питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газе.

Основные группы электрооборудования, их назначение. Источники электрической энергии. Аккумуляторные батареи. Автотракторные генераторы. Техническое обслуживание. Основные тенденции развития.

Система освещения, контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование. Основные тенденции развития систем электрооборудования тракторов и автомобилей. Применение микропроцессоров.

Система пуска двигателя. Назначение систем пуска. Техническое обслуживание. Основные тенденции развития систем пуска. Система электрического зажигания рабочей смеси в двигателях. Назначение систем зажигания. Принцип действия электронных систем зажигания. Микропроцессорные системы зажигания и управления двигателем.

Трансмиссия. Назначение и условия работы трансмиссий. Схемы трансмиссий, их основные механизмы. Основные понятия о бесступенчатых и комбинированных трансмиссиях. Сцепление. Назначение и принцип действия, конструкция. Привод управления сцеплением. Неисправности, техническое обслуживание и регулировки. Коробки передач. Назначение. Конструкция и работа коробок передач. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители. Ведущие мосты. Назначение, конструкция и работа. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциалов, самоблокирующиеся дифференциалы. Передние ведущие мосты. Конструкция и работа механизмов поворота.

Ходовая часть. Назначение остова и ходовой части. Ходовая часть колесных тракторов. Типы шин, маркировка. Ходовая часть автомобиля. Конструкция и работа ходовой части и подвески. Амортизаторы и их работа. Пневматические шины и система централизованной подкачки.

Механизмы управления. Рулевое управление колесных тракторов и автомобилей. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Управление поворотом гусеничных тракторов. Тормозные системы тракторов, автомобилей и прицепов.

Рабочее оборудование тракторов и автомобилей. Назначение, конструкция и схемы механизмов навески. Гидрокрюк, буксирное устройство. Назначение, типы и работа прицепных устройств. Рабочее оборудование автомобиля. Типы кузовов сельскохозяйственных автомобилей.

Гидравлическая система управления навесным механизмом. Назначение и классификация гидравлических систем. Способы регулирования глубины обработки почвы. Назначение, конструкция и работа гидравлического догрузителя ведущих колес. Гидроблокировка дифференциала ведущих колес. Гидравлический привод управления валом отбора мощности. Гидравлическая система подъема платформы автомобиля-самосвала.

Основы теории тракторных и автомобильных двигателей

Рабочие циклы двигателей. Процессы газообмена – выпуск, впуск; основные показатели. Процесс сжатия. Влияние степени сжатия на показатели двигателя. Токсичность двигателей. Состав отработавших газов. Нормирование дымности и токсичности.

Система питания. Очистка воздуха. Воздухоочистители. Карбюрация топлива. Системы питания с применением газового топлива. Способы смесеобразования в дизелях.

Кинематика и динамика двигателя. Кинематика и динамика КШМ. Силы, действующие в двигателе. Опрокидывающий момент. Способы снижения неравномерности частоты вращения и момента на различных режимах работы двигателя. Уравновешенность двигателя.

Механизм газораспределения. Типы механизмов. Изменение показателей работы газораспределения в процессе эксплуатации.

Системы: смазочная, охлаждения и пуска. Способы очистки и охлаждения масла. Эксплуатационные факторы, влияющие на смазывание деталей двигателя. Влияние способов охлаждения на работу двигателя. Система пуска. Средства облегчения пуска двигателя.

Основы теории трактора и автомобиля

Работа тракторных и автомобильных движителей. Физико-механические свойства почвы и шины. Влияние их на эксплуатационно-технологические показатели машины. Качение ведомого колеса. Работа гусеничного движителя.

Тяговый и энергетический баланс трактора. Внешние силы, действующие на трактор. Уравнение тягового баланса. Тяговый баланс гусеничного трактора. Тяговый КПД трактора.

Тяговая динамика трактора и автомобиля. Влияние колебаний на показатели работы двигателя и трактора. Тяговый баланс автомобиля.

Тормозная динамика автомобиля. Показатели торможения. Блокировка колес. Тормозной путь. Экстренное торможение. Торможение двигателем.

Тяговые и динамические свойства тракторов и автомобилей. Проходимость. Профильная, опорно-сцепная, агротехническая. Тяговые свойства полноприводных машин. Влияние на проходимость дифференциала.

Топливная экономичность. Показатель топливной экономичности. Анализ факторов, влияющих на топливную экономичность.

Управляемость трактора и автомобиля. Кинематика поворота. Поворот машин с двухпоточной трансмиссией. Влияние боковой упругости шин на управляемость. Поворот гусеничной машины.

Технологические основы мобильных энергетических средств

Классификация и технологические свойства мобильных энергетических средств (МЭС). Мобильные энергетические средства. Взаимосвязь конструктивных параметров и технологических требований к МЭС.

Показатели технологических свойств. Показатели технологического уровня, универсальности, производительности, технологичности, агротехнического качества, стоимости.

Автоматизация МЭС. Автоматизация догрузки ведущих колес, регулирования глубины хода рабочего органа (высоты среза), переключения передач, включения дополнительного ведущего моста. Автоматическое регулирование направлением движения.

Машины и орудия для обработки почвы

Технологические основы механической обработки почвы

Технологические свойства почвы. Сопротивление почвы различным видам деформаций. Фракционные свойства и липкость почвы. Условие самоочищения рабочих поверхностей почвообрабатывающих машин. Задерненность почвы.

Плотность почвы и ее влияние на плодородие. Методы борьбы с уплотнением почвы. Способы разуплотнения почвы. Структура почвы, ее связь с процессами эрозии. Методы борьбы с ветровой и водной эрозиями почвы. Технологические операции и процессы обработки почвы. Особенности обработки почвы при возделывании с/х культур по интенсивным, энергосберегающим и почвозащитным технологиям.

Лемешно-отвальные плуги и луцильники

Способы оборота пласта. Виды отвальной вспашки. Общее устройство лемешно-отвального плуга и луцильника. Рабочие и вспомогательные органы плугов. Технологии гладкой вспашки. Плуги для гладкой вспашки.

Машины и орудия для почвозащитной системы обработки

Основные типы машин и рабочих органов для безотвальной обработки почвы. Общее устройство плоскорезов, глубоких рыхлителей, чизелей и т.д. Агротехнические требования и контроль качества безотвальной обработки почвы.

Дисковые орудия, культиваторы, бороны и катки

Общее устройство и рабочий процесс дисковых плугов, луцильников и боронов. Качество обработки почвы. Агротехнические требования.

Общее устройство и рабочий процесс игольчатых боронов и катков.

Общее устройство и рабочий процесс культиваторов для сплошной и междурядной обработки почвы. Агротехнические требования, контроль качества обработки почвы.

Машины с активными рабочими органами

Общее устройство и рабочие процессы машин (фрез, прореживателей, ротационных плугов и др.). Рабочие органы машин активного действия.

Комбинированные машины и агрегаты

Принципы и способы комбинирования рабочих органов и совмещения операций. Комбинированные агрегаты для основной, предпосевной и специальной обработок почвы. Преимущества применения комбинированных машин и агрегатов.

Сеялки. Общее устройство и рабочий процесс машин для посева зерновых, технических и овощных культур. Подготовка к работе и настройка сеялок на заданные условия работы. Агротехнические требования и контроль процесса сеялки.

Посадочные машины. Типы, общее устройство и рабочий процесс картофелепосадочных машин. Агротехнические требования и контроль качества посадки.

Общее устройство и рабочий процесс рассадопосадочных машин. Посадочные аппараты, сошники и заделывающие устройства. Контроль работы посадочных машин.

Машины для внесения удобрений

Виды удобрений. Способы подготовки и внесения удобрений. Технологические и конструктивные схемы машин для подготовки, погрузки и транспортировки удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения жидких и пылевидных удобрений.

Машины для защиты растений от вредителей и болезней

Методы защиты растений. Ядохимикаты и способы их применения. Ультразвуковое, малообъемное и электростатическое опрыскивание. Основные типы машин. Проблема охраны окружающей среды. Машины для приготовления рабочих жидкостей, заправки опрыскивателей. Опрыскиватели, опыливатели, аэрозольные генераторы и другие машины для защиты растений. Протравливание семян и клубней. Общее устройство протравливателей. Перспективы развития методов защиты растений.

Косилки, плющилки

Делители и стеблеподъемники. Мотовила. Типы. Условия применения. Конструктивные элементы. Установка и режим работы.

Режущие аппараты. Принципы среза и измельчения растений. Типы.

Плющильные устройства. Назначение. Типы. Устройства для внесения консервантов. Конструктивные параметры вспомогательных частей и механизмов кормоуборочных машин. Управление, регулирование и контроль качества работы.

Грабли, ворошители, сдваиватели валков, подборщики

Типы. Конструкция. Вспомогательные механизмы.

Машины для прессования, гранулирования и брикетирования

Назначение. Типы. Обвязывание (обматывание) тюков, рулонов. Пресс-подборщики и грануляторы. Подборщики тюков.

Копнителы, подборщики-полуприцепы, стогометатели

Типы. Параметры, элементы конструкции. Форма и плотность копны (стога).

Установки и технологии активного вентилирования (досушка трав)

Типы устройств. Пропускная способность, производительность.

Кормоуборочные комбайны

Назначение. Компоновочные схемы. Агрегатирование.

Валковые жатки. Зерноуборочные комбайны

Типы. Технологические и рабочие процессы. Комбайновые жатки и платформы-подборщики. Системы навески. Приспособления для уборки кукурузы, подсолнечника, семенников трав, зернобобовых и других культур. Молотильно-сепарирующие устройства. Соломоотделители. Сепараторы мелкого вороха. Бункер зерна, копнителы, измельчители и другие механизмы.

Машины и приспособления для уборки не зерновой части урожая

Способы уборки. Типы машин, условия применения, особенности конструкции. Не комбайновые способы уборки - технологические и рабочие процессы.

Очистка и сортирование.

Сущность очистки и сортирования. Требования к очистке и сортированию зерна. Разделяющие поверхности. Типы решет. Триеры, пневмоцентробежные, магнитные и другие сепараторы. Воздушные системы.

Зерноочистительные машины.

Типы, рабочие органы. Загрузочные и другие устройства. Качество очистки.

Сушка (консервирование) растительных материалов.

Значение консервирования и сушки. Способы консервирования и сушки. Разновидности работы сушилок и установок активного вентилирования. Применение нетрадиционных источников теплоты.

Агрегаты и комплекс послеуборочной обработки и хранения урожая

Назначение, требования. Взаимосвязь звеньев агрегатов и комплексов. Требования к безотходному хранению урожая. Устройства и режимы при хранении зерна.

Картофелеуборочные машины

Типы. Рабочие органы: ботвоудаляющие устройства, подкапывающие устройства, сепарирующие устройства. Снижение потерь и повреждения клубней картофеля.

Комплексы послеуборочной обработки и хранения картофеля

Типы картофелесортировок. Снижение потерь при сортировании и хранении.

Машины для уборки и послеуборочной обработки свеклы и других корнеплодов.

Типы свеклоуборочных машин. Снижение потерь и повреждений.

Машины для уборки и послеуборочной обработки овощей.

Типы. Оборудование пунктов для послеуборочной обработки и хранения овощей.

Машины для уборки плодово-ягодных культур.

Принципы уборки плодов и овощей. Типы машин.

Машины для культуртехнических работ и освоения новых земель

Типы машин для подготовки новых земель к освоению (кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины и др.).

Машины для орошения сельскохозяйственных угодий

Типы машин. Машины для поверхностного и почвенного полива, дождевальные машины и установки, их общее устройство и рабочие процессы.

Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Природно-производственные особенности использования с.-х. техники, МТА, технологических комплексов, системы машин, МТП. Принципы системного подхода к решению задач ресурсосберегающего использования агрегатов, технологических комплексов и машинно-тракторного парка с учетом экологических требований.

Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин. Основные эксплуатационные показатели машин. Влияние основных факторов на тяговое сопротивление машин. Определение потребной мощности и энергии для работы машин. Пути улучшения эксплуатационных свойств мобильных машин и агрегатов.

Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств. Эксплуатационные показатели работы двигателей тракторов и других самоходных с.-х. машин. Выбор рационального режима загрузки двигателя. Выбор оптимального режима работы трактора по максимуму тягового КПД. Пути улучшения эксплуатационных свойств тракторов и других мобильных энергомашин с.-х. назначения.

Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Основные требования адаптации машинно-тракторных агрегатов к конкретным природно-производственным условиям. Общий метод расчета оптимального состава и рабочей скорости ресурсосберегающих МТА.

Способы движения машинно-тракторных агрегатов. Основные понятия и определения. Кинематические показатели МТА. Подготовка поля к работе агрегата. Классификация видов поворотов и способов движения МТА. Выбор эффективных способов движения МТА и оптимальных размеров загона.

Производительность машинно-тракторных агрегатов. Основные понятия и определения. Общий метод расчета производительности МТА. Особенности расчета производительности транспортных агрегатов. Понятие об условном эталонном тракторе. Основные направления повышения производительности МТА.

Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. Виды эксплуатационных затрат. Расчет расхода топлива, энергии и смазочных материалов. Влияние условий работы и параметров МТА на эксплуатационные затраты. Оптимизация эксплуатационных параметров и режимов работы МТА по критериям ресурсосбережения. Основные направления снижения эксплуатационных затрат.

Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве. Основные понятия и определения. Общие принципы разработки высоких и интенсивных технологий возделывания с.-х. культур. Основы рационального проектирования производственных процессов методами операционной технологии. Общие методы обоснования состава и эффективной работы транспортно-технологических комплексов для выполнения сложных технологических процессов.

Операционные технологии выполнения основных механизированных работ. Операционные технологии внесения удобрений и средств защиты растений, основной и предпосевной обработки почвы, посева и посадки с.-х. культур, ухода за посевами, уборки основных культур и заготовки кормов.

Основные понятия и определения. Виды и особенности использования транспортных средств в сельском хозяйстве. Виды перевозок в сельском хозяйстве.

Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Производительность транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств. Выбор эффективных транспортных средств. Грузопотоки и маршруты движения. Пропускная способность маршрутов.

Типы погрузочно-разгрузочных средств. Производительность погрузочно-разгрузочных

средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Оптимизация взаимосвязанной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств методами теории массового обслуживания. Оптимальное планирование перевозок методами математического моделирования.

Техническое обслуживание машин. Общие закономерности изменения технического состояния машин. Планово-предупредительный принцип системы технического обслуживания (ТО) машин. Виды, периодичность и содержание ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. Технология ТО тракторов и с.-х. машин. Основные средства, используемые при ТО машин и оборудования. Основные организационные принципы ТО машин и оборудования.

Устранение технических неисправностей машин и оборудования, возникающих в процессе эксплуатации. Характерные неисправности систем и узлов тракторов и с.-х. машин. Основные средства, используемые при устранении технических неисправностей машин и оборудования. Методы и организационные принципы устранения отказов машин и оборудования.

Техническое диагностирование маши. Классификация видов диагностирования машин. Периодичность проведения и содержание работ по диагностированию машин. Принципы и методы диагностирования основных систем и узлов тракторов, транспортных средств и с.-х. машин. Технология диагностирования. Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования.

Организация и технология технического обслуживания и диагностирования МТП. Определение общего объема работ по ТО, устранению неисправностей и диагностированию МТП хозяйства за определенный период, включая весенне-осенний сезоны и за год. Составление календарного плана-графика ТО и диагностирования машин и оборудования. Определение календарной трудоемкости работ, потребности в рабочей силе и в соответствующих средствах ТО, устранения отказов и диагностирования машин. Определение радиусов эффективного использования передвижных и стационарных средств обслуживания. Охрана окружающей среды при ТО машин и оборудования.

Организация и технология хранения машин. Виды и способы хранения машин и оборудования. Факторы, влияющие на техническое состояние машин в период хранения. Технологические материалы и технические средства, используемые для хранения машин и оборудования. Организация и технология подготовки различных типов машин и оборудования к хранению. Техническое обслуживание машин в период хранения. Технология снятия машин с хранения и подготовки к работе. Охрана окружающей среды при проведении работ, связанных с хранением машин.

Обеспечение МТП топливо-смазочными и другими эксплуатационными материалами. Основные виды топлива и смазочных материалов, используемых при работе МТП. Определение общей и календарной потребности хозяйства в нефтепродуктах. Обоснование необходимого запаса нефтепродуктов. Определение потребности в средствах для заправки машин нефтепродуктами. Охрана окружающей среды при использовании нефтескладов и заправки машин нефтепродуктами.

Основные природно-производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав МТП. Многоуровневая оптимизация эффективного использования МТП. Определение рационального состава МТП методом построения графика машиноиспользования. Построение на базе графика машиноиспользования интегральной кривой расхода топлива и календарного графика потребности в рабочей силе.

Задачи, структура и организационные принципы инженерно-технической службы с.-х. предприятий. Служба надзора за техническим состоянием машин. Повышение квалификации и уровня аттестации механизаторских кадров.

Связь между надежностью машины и её производительностью. Технологическая и цикловая производительность. Теоретическая и фактическая производительности. Характеристика видов простоев оборудования. Внецикловые потери. Собственные и организационно-технические

потери. Коэффициенты использования, технического использования и загрузки. Методы анализа производительности машин в реальных условиях эксплуатации.

Показатели надежности машин. Основные понятия и определения. Критерии оценки надежности. Частные показатели надежности: безотказность, ремонтпригодность, долговечность. Обобщенные показатели надежности.

Резервы повышения производительности и надежности работы машин. Основные этапы эксплуатации машин. Обслуживание машин. Технологические и конструкторские методы повышения надежности машин.

Износ деталей машин. Анализ условий работы узлов и деталей машин. Типовые примеры износа деталей. Критерии износа. Установление степени износа деталей машин по соответствующим критериям.

Методы восстановления работоспособности посадок соединений у типовых деталей. Восстановление плоских поверхностей скольжения. Восстановление посадочных мест под подшипники скольжения и качения. Конструктивные способы компенсации износа трущихся поверхностей. Восстановление работоспособности с помощью различных вкладышей.

Расчет припусков при восстановлении деталей. Суммарный и пооперационные припуски. Табличный расчет операционного припуска. Использование ЭВМ для расчета припуска на обработку.

Восстановление деталей пластическим деформированием (ПД). Горячая и холодная обработка давлением. Осаживание деталей. Правка, калибровка и редуцирование. Выбор оборудования для ПД.

Восстановление деталей сваркой и пайкой. Материалы, применяемые при пайке и сварке деталей. Оборудование для пайки и сварки.

Восстановление деталей наплавкой. Различные схемы наплавки слоя металла на заготовки. Дуговая наплавка под слоем флюса. Вибродуговая наплавка. Наплавка в инертной среде. Электродконтрактная наплавка. Оборудование для наплавки.

Восстановление деталей напылением, гальваническими покрытиями и другими способами. Физико-химические основы восстановления деталей напылением, гальваническим способом и др. Оборудование для напыления и гальваники.

Восстановление работоспособности сборочных единиц. Разборные и неразборные соединения. Изготовление разборных сборочных единиц. Изготовление неразборных сборочных единиц. Приспособления и оборудование для сборки сборочных единиц.

Методы контроля восстановленных узлов и деталей. Входной контроль заготовок. Производственный контроль пооперационных допусков.

Производственный процесс ремонта машин и оборудования. Производственные и непроизводственные подразделения. Структура подразделений. Расчет потребных площадей и числа работников предприятия.

Проектирование технологических процессов восстановления деталей.

Определение структуры технологического процесса. Роль заготовительных операций. Расчет трудоемкости работы. Назначение оснастки и ее роль в повышении производительности работ.

Основы организации ремонта машин и проектирование ремонтно-обслуживающих предприятий. Типовая схема управления производственным процессом. Основные экономические показатели производственного процесса.

Рекомендуемая литература

1. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства. - М.: Колос С, 2004. (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).
2. Николаенко А.В. Основы теории автотракторных двигателей. М. «Колос С» 2004
3. Колчин А.И., Демидов В.П. Расчет автомобильных и тракторных двигателей М. «Высшая школа». 2006.

4. Кутьков Г.М., Лехтер В.Р. Теория трактора и автомобиля. Лаб. практикум М. МГАУ 2009.
5. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. – М.: Колос С, 2003.
6. Сельскохозяйственные машины. Практикум (Под ред. Тарасенко А.П.). –М.: Колос, 1998.
7. Варнаков В.В., Стрельцов В.В. и др. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения. - М.: Колос С, 2004.
8. Кленин Н.И. и др. Сельскохозяйственные и машины. -М.: Колос,2008.
9. Спицын И.А. Сельскохозяйственная техника и технологии. –М.: Колос, 2006.
10. Краснощеков Н.В. и др. Блочно-модульные принципы создания сельскохозяйственной техники. М.: «Колос», 2007.
11. Зангиев А.А., Лышко Г.П., Скороходов А.Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: Колос, 1996.
12. Аллилуев В.А, Ананьин А.Д., Морозов А.Х. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. – М.: Агропромиздат, 2008.
13. Зангиев А.А., Шпилько А.В. и др. Эксплуатация мешинно-тракторного парка. - М.:Колос С, 2007.
14. Зангиев А.А., Скороходов А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. - М.: Колос С, 2006.
15. Ананьин А.Д., Михлин В.М., Габитов И.И. и др. Диагностика и техническое обслуживание машин. – М.: Изд. Центр «Академия, 2008»
16. Варнаков В.В., Стрельцов В.В. и др. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения. - М.: Колос С, 2004.
17. Калаев С.С. Эксплуатация машинно-тракторного парка Владикавказ: Горский ГАУ, 2004.
18. Надежность и ремонт машин / Под ред. Курчаткина В.В.. М.: Колос, 2000.
19. Баранов Л.Ф. Техническое обслуживание и ремонт машин. – Ростов н/д: Феникс, 2001.
20. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования / Микотин В.Я.. – М.: Академия, 2000.
21. Кравченко И.Н., Зорин В.А., Пучин Е.А., Бондарева Г.Н. Основы надежности машин: Учебное пособие для вузов. – Часть I – М.: Издательство, 2007. – Часть II – М.: Издательство, 2007.
22. Соловьев С.А., Рогов В.Е, Чернышев В.П., и др. Практикум по ремонту сельскохозяйственных машин / Под ред. В.Е. Рогова. – М.: Колос, 2007. (Учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений).

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, ПРОФИЛЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ

Электротехнология

Электродный нагрев. Расчет мощности электротермических установок. Электрические изгороди. Назначение, конструкции, схемы управления. Экономия затрат энергии на создание микроклимата в животноводческих помещениях. Установки для активного вентилирования зерна. Типы, конструкции, схемы автоматического управления. Трубчатые электронагреватели. Расчет нагревательного устройства, выполненного из проводов и кабелей. Электродуговой нагрев. Диэлектрический нагрев. Элементные нагреватели. Конструкции, принципы автоматического управления. Установки для воздушного обогрева животноводческих помещений. Конструкции, принципы управления и автоматизации. Установки местного и комбинированного обогрева. Конструкции, принципы управления и автоматизации. Электрозерноочистительные машины. Тепловые насосы. Использование магнитного поля для очистки семян, кормов, обработки воды. Способы и виды электрического обогрева почвы и воздух в парниках и теплицах. Электродные нагреватели. Конструкции, принципы автоматического управления. Способы электронагрева. Приближенные методы расчета электрических нагревателей. Электроконтактный нагрев.

Основы электропривода

Переходные процессы электропривода и их практическое значение для выбора рациональных сельскохозяйственных электроприводов. Механические характеристики электродвигателя постоянного тока с последовательным возбуждением. Основное уравнение системы «электродвигатель - рабочая машина». Проверка приводного электродвигателя (асинхронного с к. з. ротором) по перегрузочной способности (по моменту). Определение возможности прямого пуска асинхронного электродвигателя с к.з. ротором от источника соизмеримой мощности. Механические характеристики асинхронных электродвигателей и их практическое значение для выбора рационального электропривода.

Электроснабжение

Мероприятия по повышению cos φ естественными способами. Показатели и нормирование качества электроэнергии. Согласование длительно допустимых токов нагрузки проводов и кабелей с номинальными данными защитных аппаратов. Взаимоотношения электроснабжающих организаций и потребителей электрической энергии. Методы суммирования электрических нагрузок с.х потребителей.

Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики

Категории надежности электроснабжения сельскохозяйственных электропотребителей. Экономический режим параллельной работы трансформаторов. Определение мест повреждения кабельных линий. Классификация электрических аппаратов управления и защиты по назначению и степени защищенности по исполнению. Классификация с.-х. помещений по условиям окружающей среды и опасности поражения электрическим током. Периодичность проведения типовых работ. Выбор электрооборудования по климатическому исполнению и категории размещения. Общие положения эксплуатации силовых трансформаторов. Структура ремонтного цикла. Свойства надежности электрооборудования. Принципы технической эксплуатации. Основное понятие теории эксплуатации.

Автоматизированный электропривод.

Требования, предъявляемые к электроприводу поточных линий с.-х. предприятий. Схемы автоматизированных электроприводов систем сельскохозяйственного водоснабжения. Способы регулирования подачи (производительность) насосных систем с.х. водоснабжения. Особенности электропривода подъемнотранспортных установок сельскохозяйственного назначения.

Особенности автоматизированного электропривода кормодробилок. Особенности электропривода металлорежущих станков ремонтных мастерских в системе АПК. Особенности электропривода молочных сепараторов редукторных и безредукторных. Принципы автоматического управления сельскохозяйственными электроприводами. Особенности электропривода погружного центробежного насоса. Электропривод установок для вентиляции с.х. помещений. Электропривод кормодробилок. Электропривод ручных электроинструментов сельскохозяйственного назначения. Особенности электроприводов автоматизированных поточных линий зерноочистительных агрегатов. Регулирование скорости вращения сельскохозяйственных электроприводов переменного тока (способы регулирования, их достоинства и недостатки).

Светотехника

Системы и виды электрического освещения. Методы расчета освещенности производственных помещений. Установки для ультрафиолетового облучения животных и птиц. Классификация светильников по светораспределению, степени защиты от пыли и влаги.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 36.04.01 ВЕТЕРИНАРНО- САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Значение мясной и молочной промышленности в социально-экономическом развитии Российской Федерации.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при сибирской язве и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Технология первичной переработки крупного рогатого скота, организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на линии убоя.

Основные положения Закона РФ «О ветеринарии». Структура ветеринарной службы в Российской Федерации.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при туберкулезе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Технология первичной переработки свиней со съемной шкуры, организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на линии убоя.

Структура, задачи и функции ветеринарной службы на боенских предприятиях.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при бруцеллезе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Технология вареных колбас. Организация контроля качества сырья и готовой продукции, дефекты и пороки колбас, причины их возникновения.

Структура, задачи и функции производственной ветеринарной лаборатории на мясоперерабатывающих предприятиях.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя свиней при классической чуме и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Технология мясных консервов. Организация контроля качества консервов до и после стерилизации, виды порчи консервов.

Правила оформления ветеринарных документов на животных, продукцию и корма животного происхождения.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при лейкозе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Ветеринарные требования при приемке, размещении и подготовке животных к убою, карантинирование и изолирование скота в условиях мясокомбината.

Порядок проведения ветсанэкспертизы продуктов убоя крупного рога скота на мясокомбинатах.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при эмфизематозном карбункуле и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Технология охлаждения мяса. Хранение мяса в охлажденном состоянии, производственный ветеринарно-санитарный контроль на холодильнике мясокомбината.

Порядок проведения ветсанэкспертизы продуктов убоя лошадей на мясокомбинатах.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при лептоспирозе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Автолиз мяса. Особенности биохимических процессов в мясе с признаками PSE- и DFD-порока. Виды порчи мяса, методы определения свежести мяса.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя мелкого рогатого скота. Товароведная оценка и клеймение туш.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя свиней при роже и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Технология посола мяса. Особенности посола мяса для производства соленых туш штучных изделий и колбас.

Ветеринарные требования при заготовке, транспортировании и сдаче животных для убоя.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя крупного рогатого скота при актиномикозе ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Микробиологическое исследование мяса. Виды микробной порчи мяса.

Прием и переработка больных животных на мясокомбинатах. Лабораторный контроль продуктов убоя.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при листериозе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Технология первичной переработки свиней со шпаркой. Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на линии убоя.

Прием и порядок мяса вынужденно убитых животных. Лабораторный контроль мяса.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при сальмонеллезе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Классификация субпродуктов. Технология обработки субпродуктов, производственный ветеринарно-санитарный контроль.

Порядок проведения ветсанэкспертизы с целью исключения цистицеркоза и трихинеллеза.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при эшерихиозе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Основные требования «Санитарных правил для предприятий мясной промышленности».

Ветсанэкспертиза в целях переработки субпродуктов, кишечника и жира, ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя однокопытных при обнаружении сапа и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Федеральный закон «О техническом регулировании». Цели, содержание и виды технических регламентов.

Порядок и правила обязательной сертификации мяса и мясных продуктов в Российской Федерации, основные показатели безопасности мяса.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при болезни Ауески и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Ветеринарно-санитарные требования при перевозках больных животных автомобильным и железнодорожным транспортом.

Пищевые отравления, вызванные *V. Cereus* и *Cl. perfringens*, их диагностика и профилактика у человека.

Переработка молока. Основные требования «Санитарных правил для предприятий молочной промышленности».

Особенности проведения ветсанэкспертизы мяса разных видов животных на рынках.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя овец при обнаружении скрепи и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Производство сливочного масла. Пороки и фальсификация сливочного масла.

Ветсанэкспертиза рыбы и других морепродуктов при промысле, лабораторный контроль рыбы.

Ветсанэкспертиза и оценка продуктов убоя свиней при вирусном гастроэнтерите и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Методы и средства дератизации и дезинсекции на предприятиях мясной и молочной промышленности.

Особенности проведения ветсанэкспертизы молока и молочных продуктов при продаже на рынках.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при некробактериозе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Основные принципы проведения контроля профилактической и вынужденной дезинфекции.

Особенности ветсанэкспертизы меда и других продуктов пчеловодства при продаже на рынках.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при эпизоотическом лимфангите и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Методы и средства дезодорации на предприятиях мясной и молочной промышленности.

Основные подзаконные и нормативные документы, используемые при ветсанэкспертизе продуктов.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя овец и коз при оспе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Источники ионизирующих излучений и радиоактивных загрязнений внешней среды, допустимые уровни радиации для животных и их продукции.

Болезни и состояния животных, при которых продукты убоя подвергаются лабораторному исследованию.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя птицы при гриппе и ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Основные нормативные документы по ветсанэкспертизе сырья и продуктов животного происхождения.

Задачи и функции Государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных и оптовых рынках.

Ветсанэкспертиза продуктов убоя животных при фасциолезе и дикроцелиозе, ветеринарно-санитарные мероприятия в целях предприятия.

Международная классификация особо опасных заболеваний животных, болезни и состояния, при которых убой животных на мясо запрещен.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 36.04.02 ЗООТЕХНИЯ

Предмет генетики. Этапы ее развития. Методы изучения и значение генетики.

Место генетики в биологии. Предмет генетики. Понятие о наследственности, изменчивости и эволюции животных. Основные генетические понятия. Особенности наследуемости. Классификация изменчивости. Наследуемость. Этапы развития генетики. Методы исследования в генетике. Задачи зоотехнической генетики.

Цитологические и биохимические основы наследственности.

Строение клетки и роль ее отдельных элементов в передаче наследственных задатков. Морфология и внутреннее строение хромосом. Кариотип сельскохозяйственных животных. Деление соматических клеток (стадии митоза). Развитие женской половой клетки (оогенез), сперматогенез. Отличие половых клеток от соматических. Теория оплодотворения. Случайность оплодотворения. Элементы биотехнологии. Доказательство роли ДНК в обусловленности наследственности. История развития молекулярной генетики. Строение молекулы ДНК. Редупликация молекулы ДНК. Синтез белка и генетический код. Мутационная обусловленность эволюции. Регуляция синтеза белка. Свойства гена.

Наследование признаков при половом размножении. 1 и 2 и 3-й закон Менделя. Наследование признаков при взаимодействии генов.

Особенности метода Менделя. 1-й закон Менделя. Доминантная и рецессивные признаки у сельскохозяйственных животных. Гипотеза чистоты гамет. Типы доминирования. Возвратное и анализирующее скрещивание. Летальные гены. Значение качественных моделирующих признаков для животных с полигенными признаками. Дигибридное скрещивание. 3-й закон Менделя. Наследование признаков при неполном доминировании.

Генетические основы селекции животных.

Понятие о породе и линейном разведении. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Типы отбора - движущий, стабилизирующий, дизруптивный. Назначение племенных заводчиков. Классификация маточного поголовья: быкопроизводящая группа, племенное ядро (селекционная группа стада), производственная группа животных, группа брака. Факторы, влияющие на показатели отбора: на показатели отбора: средняя арифметическая, факторы изменчивости (лимиты, среднее квадратическое отклонение, коэффициент изменчивости), коэффициент наследуемости. Классификация изменчивости по Джону Лашу (наследуемость хозяйственно - полезного признака в широком смысле). Наследуемость в узком смысле слова. Применяемые в практике селекционно - племенной работы методы расчета коэффициента наследуемости с использованием дочерей, матерей, полусестер. Расчет эффекта селекции по стаду.

Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Определение пола под влиянием факторов внешней среды. Значение соотношения половых хромосом в определении пола. Определение пола у млекопитающих. Обусловленность пола у птиц и бабочек. Определение пола у дрозофилы по соотношению половых хромосом и аутосом: гипертрофированные самки (сверхсамки), нормальные самки, интерсексы (промежуточные особи), нормальные самцы (сверхсамцы). Гермофродитизм. Истинные гермофродиты. Получение интерсексов у млекопитающих. Гормональные интерсексы у птиц. Явление гинандроморфизма у насекомых. Направленное регулирование пола у живых организмов: спонтанный партеногенез у тутового шелкопряда и индеек с образованием мужских особей. Термический партеногенез у тутового шелкопряда. Спортивный партеногенез у птиц с образованием мужских особей. Приемы направленного регулирования пола у млекопитающих. Различия половых хромосом у самок и самцов млекопитающих, насекомых и птиц. Наследование признаков, сцепленных с полом на

примере дрозофилы (прямое и обратное скрещивание). Наследование летальных признаков, сцепленных с полом и их доказательство. Наследование окраски оперения, сцепленной с полом у птиц. Маркировка птиц по гену, определяющему оперение хвоста и длину крыла у птиц. Выведение меченых по полу линий у тутового шелкопряда. Ограниченные полом хозяйственно - полезные признаки у сельскохозяйственных животных и птиц.

Значение иммуногенетики в животноводстве.

Понятие об иммуногенетике. Системы групп крови у человека, крупного рогатого скота, лошадей, свиней и овец. Значение групп крови для теории и практики селекции сельскохозяйственных животных, уточнение оценки быков - производителей по качеству потомства. Взаимосвязь антигенных факторов с хозяйственно - полезными признаками. Группы крови и внутривидовой гетерозис. Генетическая обусловленность гемолитической болезни молодняка. Полиморфизм белков крови и молока и их взаимосвязь с хозяйственно - полезными признаками и биологическими свойствами сельскохозяйственных животных.

Наследование признаков, гены которых находятся в одной паре хромосом. Законы Т. Моргана.

Основные положения теории Т. Моргана. Закономерности наследования признаков, гены которых находятся в одной паре хромосом 1 и 2 - ой законы Моргана. Цитологические доказательства кроссинговера. Определение линейного расположения генов в хромосоме. Факторы, влияющие на частоту кроссинговера.

Цитоплазматическая наследственность и генетика микроорганизмов.

Понятие о цитоплазматической наследственности. Пластидная наследственность у растений. Цитоплазматическая мужская стерильность. Материнский эффект при реципрокных скрещиваниях. Основные отличия цитоплазматической от хромосомной наследственности. Особенности наследственной передачи у микроорганизмов. Явление трансформации, трансдукции и конъюгации. Генетическая сущность лейкоза.

Изменчивость, ее классификация и значение в селекции сельскохозяйственных животных и эволюции живых организмов.

Понятие об изменчивости. Классификация изменчивости по Ч. Дарвину и К.А. Тимирязеву и принятая за основу в настоящее время. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Комбинативная и мутационная изменчивость. Основные положения мутаций, их классификация по фенотипу, по характеру изменения генов и по генотипу. Разновидности хромосомных перестроек: дифференция, делеция, дупликация, инверсии, инсерция, транслокации. Изменение количества хромосом, гетероплоидия, полиплоидия, аллополиплоидия. Множественный аллелизм. Причины возникновения мутаций. Факторы, вызывающие мутагенез. Основные положения теории Дарвина об естественном отборе. Синтетическая теория эволюции. Закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости.

Генетика популяций и эффективность отбора.

Понятие о популяции и чистой линии. Генеалогические и заводские линии в животноводстве. Инбредные линии. Отбор в популяции. Генетическое равновесие популяций, закон Харди - Вайнберга, формула Бернштейна для популяции, детерминированной тремя аллельными генами. Использование формулы Майала-Линдстрема при сравнении генетического сходства двух популяций. Направление мутационного процесса в популяциях.

Генетическая сущность инбридинга и гетерозиса. Наследственные аномалии животных и методы их профилактики.

Понятие о родственном спаривании, история его использования в животноводстве. Классификация инбридинга по Пушу-Шапоружу и Райту и его генетическая сущность. Инбредная

депрессия и ее отрицательные стороны. Задачи, решаемые за счет применения инбридинга в животноводстве. Генетическая природа гетерозиса. Теории, объясняющие явление гетерозиса. Хромосомные абберации. Мониторинг генных и хромосомных мутаций. Этиология врожденных аномалий. Виды уродств и врожденных аномалий у крупного рогатого скота. Сцепленные с полом аномалии шерстного покрова, аномалии центральной нервной системы, обмена веществ и крови. Методы выявления гетерозиготного носительства вредных рецессивных мутаций.

Основы вариационной статистики.

Предмет и задачи биометрии. Количественные признаки. Составление количественного вариационного ряда и вычисление средней арифметической и других показателей вариационного ряда. Изменчивость, показатели изменчивости, типы вариационных кривых. Ошибки статистических величин и разности средних арифметических. Корреляция и ее значение. Построение корреляционной решетки. Вычисление корреляции при большом количестве вариантов. Значение коэффициента регрессии, его вычисление. Значение коэффициента повторяемости его вычисление. Значение коэффициента наследуемости и его вычисление.

Эволюция и происхождение животных.

Проблема происхождения и эволюции основных видов домашних животных. Одомашнивание как процесс целенаправленной деятельности человека. Дикие предки и родичи сельскохозяйственных животных. Время, место и последовательность приручения и одомашнивания животных. Понятия « дикое», «прирученное», «домашнее» и «сельскохозяйственное животное». Основные domestикационные признаки с.-х. животных, domestикационные изменения их. Проблема одомашнивания новых видов.

Учение о породе.

Понятие о породе, основные ее особенности. Численность животных в породе, факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород, акклиматизация пород. Структура породы. Классификации пород, направление пороодообразования. Сохранение генофонда исчезающих пород.

Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.

Понятие о конституции с.-х. животных, история вопроса. Классификации конституции (по Гиппократу, Кулешову, Дюрсту, Богданову, Павлову). Связь конституции с продуктивностью, здоровьем, долголетием. Причины и признаки ослабленной, переразвитой животных конституции.

Экстерьер – один из показателей оценки конституции. Методы изучения экстерьера, зоотехнические задачи, решаемые с помощью экстерьера, связь его с конституцией. Недостатки и пороки экстерьера.

Интерьерная оценка конституции животных. Интерьерные тесты и их использование в селекционной работе. Селекционные пути повышения резистентности животных.

Онтогенез и продуктивность с.-х. животных.

Сущность онтогенеза, история учения о развитии, значение проблемы. Рост и развитие животных. Основные закономерности онтогенеза, его связь с филогенезом. Факторы, влияющие на онтогенез. Закономерности Чирвинского-Малигонова (правило недоразвития). Формы недоразвития: обратимые и необратимые. Проблема управления онтогенезом. Онтогенез как объект селекции: скороспелость, созревание, долгорослость, великорослость и долголетие.

Направленное выращивание молодняка, его основные элементы. Управление онтогенезом в эмбриональный и постэмбриональный периоды.

Виды продуктивности, основные показатели ее у разных видов животных. Факторы, влияющие на продуктивность. Наследование разных видов продуктивности. Количественная и качественная ее оценка, значение оценки по собственной продуктивности. Использование рекордных показателей продуктивности в племенной работе.

Оценка, отбор животных, виды отбора; организация отбора.

Теоретические основы и организация отбора с.-х. животных. Сущность оценки и отбора, признаки и показатели отбора. История развития теории отбора. Условия, влияющие на эффективность отбора. Генетические параметры и их использование в селекционной работе. Селекционный дифференциал, темп селекции, эффект селекции. Формы отбора, последовательность отбора (по происхождению, показателям развития, конституции и продуктивности, боковым родственникам, качеству потомства). Контрольные дворы, элеверы, станции контрольного выращивания и откорма, ипподромы.

Основные принципы отбора по качеству потомства. Недостатки метода. Условия, повышающие его эффективность. Методы оценки по качеству потомства и ее особенности у производителей разных видов животных. Отбор в условиях промышленной технологии. Станции испытания производителей разных видов (контрольные дворы, элеверы, станции контрольного выращивания и откорма, ипподромы).

Теоретические основы подбора.

Понятие о подборе, его значение и связь с отбором. Основные принципы подбора, связь подбора со способами размножения. Гомогенный и гетерогенный подбор, их положительные стороны и недостатки. Использование математического моделирования для повышения эффективности и прогнозирования результатов подбора.

Селекция на гетерозис. Понятие «гетерозис», история вопроса. Факторы, обуславливающие гетерозис. Биолого-генетические основы гетерозиса. Общий и частный гетерозис. Гипотезы, объясняющие генетическую природу гетерозиса, зоотехническая концепция гетерозиса.

Эффект гетерозиса и методы его учета. Влияние различных факторов на эффект гетерозиса. Гетерозис при скрещивании и гибридизации. Значение переменного скрещивания для закрепления эффекта гетерозиса в ряде поколений. Генетические тесты для прогнозирования и усиления эффекта гетерозиса.

Гетерозис при чистопородном разведении, кроссах инбредных линий в птицеводстве. Понятие о непрерывной реципрокной селекции.

Методы разведения с.-х. животных.

Чистопородное разведение. Понятие о методах разведения, их классификация. Значение чистопородного разведения, его задачи, генетические особенности. Пути совершенствования пород при чистопородном разведении. Организация выставок и выводок животных. Племенные хозяйства, их филиалы, взаимосвязь между ними.

Классификация линий, специфика работы с ними в свиноводстве и птицеводстве.

История и современное состояние разведения по линиям и семействам. Характерные особенности линий, кроссы и сочетаемость линий. Семейства и работа с ними. Особенности разведения по линиям в условиях промышленной технологии. Организация работы с породами.

Скрещивание. Значение и задачи скрещивания, его биологические особенности. Условия, обеспечивающие эффективность скрещивания.

Породоулучшающие и породообразующие виды скрещивания, цели, задачи, генетические особенности, достоинства и недостатки.

Апробация породной группы и породы, минимальные требования к численности животных для апробации.

Пользовательные виды скрещивания (простое промышленное, обратное, 3-породное, простое переменное, сложное переменное). Цели, задачи, генетические особенности.

Скрещивания, обеспечивающие гарантированный эффект гетерозиса, особенности их организации в разных отраслях животноводства.

Межвидовая гибридизация. История вопроса, сущность метода, цели и задачи. Пути преодоления бесплодия при отдаленной гибридизации. Варианты гибридизации, использование ее в пользовательном и племенном животноводстве.

Межлинейная гибридизация в свиноводстве и птицеводстве. Понятие межлинейной организации, история вопроса, генетическая природа. Основные теоретические предпосылки межлинейной гибридизации. Изолированные линии, линии-популяции, Методика диаллельного и полиаллельного спаривания. Породно-линейная гибридизация и ее этапы. Гибридное животное и его отличие от помесного и чистопородного животного.

Организация селекционно-племенной работы в животноводстве.

Производство продукции животноводства в условиях специализации и концентрации. Особенности комплектования стад комплексов: выбор пород, организация отбора и выбор методов разведения.

Формы связи племенного и пользовательного животноводства в условиях его интенсификации. Организация и структура племенной службы в РФ. Планирование племенной работы.

Использование вычислительной техники в моделировании селекционного процесса. Крупномасштабная селекция.

Рекомендуемая литература;

1. Данкверт, А. Г. Животноводство [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Г. Данкверт. - М. : РепроЦЕНТР М, 2011. - 376 с. - ISBN 978-5-94939-065-8 :
2. Костомахин, Н. М. Скотоводство [Текст] : учеб. для вузов / Н. М. Костомахин. - 2-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2009. - 432 с. - ISBN 978-5-8114-0712-5 :
3. Бажов, Г. М. Свиноводство [Текст] : учебник для вузов / Г. М. Бажов, В. А. Погодаев. - Ставрополь : Сервисшкола, 2009. - 528 с. - ISBN 978-5-93078-643-9 :
4. Бессарабов, Е. Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц [Текст] : учеб. для вузов / Е. Ф. Бессарабов, Э. И. Бондарев, Т. А. Столляр. - 2-е изд., доп. - СПб. : Лань, 2005. - 352 с. - ISBN 5-8114-0598-7 :
5. Данкверт, А. Г. История развития животноводства [Текст] / А. Г. Данкверт. - М. : РепроЦЕНТР М, 2007. - 432 с. - ISBN 978-5-94939-044-3
6. Паронян И.А., Прохоренко П.Н. «Генофонд домашних животных России» Уч. пособие. ПСб Лань. 2008. – 352 стр.
7. Степанов Д.В., Родина Н.Д. «Экологический подбор в животноводстве» Уч. пособие. 2-изд. М. Колос 2006. – 432 стр. Гр..
8. Тезиев Т.К., Кокоева А.Т. «Технология скотоводства и переработки молока и говядины» Уч. пособие. – 2-е издание перер. – Владикавказ ГГАУ. 2010. – 212 стр. .
9. Изилов Ю.С. «Практикум по скотоводству». Учебник. Колос С. 2009. – 183 стр.
10. Костомахин, Н. М. Породы крупного рогатого скота [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. М. Костомахин. - М. : КолосС, 2011. - 119 с. - ISBN 978-5-9532-0749-2
11. Костомахин, Н. М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного мо-лодняка в скотоводстве [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. М. Костомахин. - М. : КолосС, 2009. - 109 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0702-7
12. Кудрин А.Г., Загороднев Ю.П. «Зоотехнические основы повышения пожизненной продуктивности коров». Уч. пособие. М-Колос. 2007. – 96 стр. Гр. УМО
13. Файзрахманова Д.И. под общей редакцией. «Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций». Уч. пособие. 2-е изд. перер. и изд. Изд. Казанский гос. Универ. 2007.
14. Панкратов А.А. и др. «Омегаметрия скота» Уч. пособие. Краснодар. Куб. ГГАУ. 2005.
8. «Практикум по племенному делу в скотоводстве» Уч. пособие. Под общей ред. Кахикало В.Г. – СПб Лань 2010 – 288стр
9. Самусенко Л.Д., Мамаев А.В. «Практические занятия по скотоводству» Уч. пособие СПб, Лань 2010- 240 стр. Гр. УМО РФ.
15. Чикалев, А. И. Козоводство [Текст] : учебник для вузов / А. И. Чикалев, Ю. А., Юлдашбаев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-2233-5

16. Москаленко, Л. П. Козоводство [Текст] : учебное пособие для вузов / Л. П. Москаленко, О. В. Филинская. - СПб. : Лань, 2012. - 272 с. - ISBN 978-5-8114-1316-4
17. Отраслевая целевая программа "Развитие овцеводства и козоводства в Российской Федерации на 2012-2014 гг. и на плановый период до 2020 года." [Текст] / Х. А. Амерханов [и др.]. - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2011. - 36 с.
18. «Прогнозирование продуктивности, воспроизводства и резистентности овец» Монография. Под ред. Ерохина А.И. – М. РГАУ. Им. Темирязева К.А. 2010. – 352.
19. Чистяков Н.Д., Абонеев В.В. «Разработка и совершенствование технических средств и технологических приемов производства продукции овцеводства в современных условиях». Монография. Ставрополь ГНУ СНИИЖК, 2010 277 стр.
20. Мороз В.А. «Овцеводство и козоводство» Ставрополь 2002. (24 экз).
21. Пчеловодство [Текст] : учебник для вузов / Н. И. Кривцов, Козин, Р. Б., Лебедев, В. И., Масленникова, В. И. [и др.]. - СПб. : Лань, 2010. - 448 с. - ISBN 978-5-8114-1041-5 : 650.10 р. (10 экз).
22. Комлацкий, В. И. Пчеловодство [Текст] : Учеб. для вузов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, С. А. Плотников. - Краснодар : Куб. ГАУ, 2006. - 461с. - 150 р.
23. Черевко, Ю. А. Пчеловодство [Текст] : учеб. для вузов / Ю. А. Черевко, Л. И. Бойценюк, И. Ю. Верещака. - М. : КолосС, 2008. - 384 с. - ISBN 978-5-9532-0502-3 :
24. Власов, В. А. Рыбоводство [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. А. Власов. - СПб. : Лань, 2010. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-1095-8 :
25. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства [Текст] : учебник для вузов / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. - СПб. : Лань, 2011. - 528 с. - ISBN 978-5-8114-1101-6 :
26. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство [Текст] : учебник для вузов / И. С. Мухачев. - СПб. : Лань, 2013. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-1408-6 :
27. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство [Текст] : учебник для вузов / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-1367-6 :
28. Бесарабов Б.Ф. и др. «Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц». Уч. 2-е изд. Доп. СПб Лань. 2005. 352 стр. МСХ РФ.
29. Гудин В.А. и др. «Физиология и этология с.-х. птиц». Уч./ под ред. проф. Максимова В.И. СПб Лань 2010. 336 стр. Гр УМО РФ. (5 экз)
30. Кочиш И.И., Петраш и.Л., Смирнов С.Б. «Птицеводство» Колос 2004. (25 экз).
31. Разведение животных [Текст] : учебник для вузов / Кахикало, В. Г., Лазаренко, В. Н., Фенченко, Н. Г., Назарченко, О. В.. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-8114-1583-0
32. Мамаев, А. В. Молочное дело [Текст] : учебное пособие для вузов / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. - СПб. : Лань, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-8114-1514-4
33. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-8114-1532-8
34. Зоогигиена [Текст] : учебник для вузов / И. И. Кочиш [и др.] ; под ред. И. И. Кочиша. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 464 с. - ISBN 978-5-8114-0773-6
35. Практикум по зоогигиене [Текст] : учебное пособие для вузов / И. И. Кочиш [и др.]. - СПб. : Лань, 2012. - 416 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1272-3

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 38.04.01 ЭКОНОМИКА

Учёт и распределение общепроизводственных расходов, и закрытие счёта. Ревизия как элемент метода экономического контроля. Виды ревизии. Анализ производительности труда. Учёт расчётов с подотчетными лицами. Аудит расчётов с персоналом по оплате труда. Анализ эффективности использования основных фондов. Учёт продажи готовой продукции. Аудит производственных запасов. Форма №1 отчётности «Бухгалтерский баланс» и её характеристика. Планирование аудиторской работы. Анализ использования прибыли. Форма №2 отчётности «Прибыли и убытки» и её характеристика. Отчётность о контрольно-ревизионной работе. Анализ финансовых результатов от продажи продукции. Учёт расчётов с дебиторами и кредиторами. Основные этапы проведения ревизии и аудита. Учёт выпуска и оценка готовой продукции. Аудит внешнеэкономической деятельности. Учёт недостач и потерь от порчи ценностей. Действия аудита при выявлении искажений бухгалтерской отчётности (мошенничество и ошибка). Анализ состава и структуры оборотного капитала. Учёт кассовых операций. Инвентаризация кассовых операций. Аудит учёта готовой продукции. Анализ показателей ликвидности предприятия. Учёт расчётов с персоналом по оплате труда. Методические приёмы проведения аудита. Анализ состава и структуры затрат. Классификация расходов по способу включения их в себестоимость. Аудит операций по расчётному счёту, валютным и прочим счетам в банках. Учёт работ и услуг вспомогательных производств. Аудит операций, связанных с приватизацией предприятий. Анализ состояния и движения основных средств. Учёт расчётов с поставщиками и подрядчиками. Инвентаризация как метод контроля и её виды. Анализ влияния факторов на себестоимость 1 ц продукции. Объекты учёта и статьи затрат в подсобных промышленных производствах. Аудит средств в расчётах. Требования к комплексному экономическому анализу. Методы калькуляции себестоимости и их характеристика. Аудит финансовых результатов, фондов и резервов, кредитов и займов. Анализ эффективности инвестиционной деятельности. Синтетический и аналитический учёт основных средств. Оформление результатов ревизии, проверок и аудита. Анализ эффективности использования материальных ресурсов. Первичный и бухгалтерский учёт материальных производственных запасов. Аудит финансовых и капитальных вложений. Задачи комплексного экономического анализа. Объекты и статьи затрат в растениеводстве, характеристика счёта 20/б «Растениеводство». Аудит и его виды. Анализ оборачиваемости оборотных средств. Учёт денежных средств на расчётных счетах. Международные правила (стандарты) аудита. Анализ рентабельности производства. Учёт амортизации основных средств. Задачи и контрольные функции налоговых инспекций и аудиторского контроля. Анализ финансовой устойчивости предприятия

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Показатели экономической эффективности использования земли, пути её повышения. Оборотные фонды: сущность, состав, классификация.

Показатели экономической эффективности интенсификации сельского хозяйства, методика их определения. Состав затрат и методические основы исчисления себестоимости с.х. продукции. Показатели обеспеченности и экономической эффективности использования основных средств. Рентабельность с.х. производства: сущность, показатели и пути её повышения. Земельная реформа в условиях рыночных отношений, проблемы её совершенствования. Пути повышения эффективности сельскохозяйственного производства. Основные фонды: сущность, состав и их амортизация. Сущность, объективные условия и принципы размещения и развития специализации в сельском хозяйстве. Сущность интенсификации сельского хозяйства, основные её направления. Факторы и пути повышения производительности труда в сельском хозяйстве. Инфраструктура сельского хозяйства: сущность, состав и значение. Источники формирования оборотных средств, показатели эффективности их использования. Пути снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции. Понятие рынка, основные его виды и инфраструктура. Производительность труда в сельском хозяйстве, сущность и методика определения её показателей. Трудовые ресурсы сельского хозяйства, пути улучшения их использования. Экономическая эффективность капитальных вложений, методика определения, пути её повышения. Сущность издержек производства и пути их снижения. Основные принципы и методы планирования.

Методы планирования потребности в технике. Методика составления технологических карт. Сущность стратегического планирования.

Принципы внутрихозяйственного расчета. Методика разработки маркетинговой стратегии бизнес-плана. Основные методы планирования урожайности сельскохозяйственных культур. Система планов: их связь и взаимосвязь. Виды бизнес-планов и методы их разработки.

Формы, факторы и показатели специализации. Арендные отношения: формы аренды, арендная плата. Основные принципы и условия рациональной специализации. Сущность индикативного планирования. Формы и системы оплаты труда в сельскохозяйственных предприятиях.

Основные условия оптимального сочетания отраслей. Годовой производственно-финансовый план предприятия. Методика разработки. Виды оперативных планов и методика их разработки. Индивидуальные экспертные методы прогнозирования. Основные формы хозяйствования в с.х. предприятиях. Особенности организации производства в сельском хозяйстве. Управление крестьянским (фермерским) хозяйством. Структуры управления с.х. предприятиями, их классификация. Контроль как функция управления. Управленческие решения: понятие, классификация, организация выполнения. Понятие о методах управления, их классификация. Влияние факторов внутренней среды на управление с.х. предприятием. Конкретные функции управления. Факторы, обуславливающие необходимость государственного управления в АПК. Управление предприятием в системе АПК: понятие, предмет, основная задача и методы науки управления. Понятие о функциях управления, их классификация. Основные задачи и функции органов государственного управления АПК в условиях рыночных отношений. Административные методы управления. Классические принципы управления (менеджмента). Анри Файоль.

Социально-психологические методы управления. Управление в акционерных обществах. Управление в сельскохозяйственных производственных кооперативах. Мотивация в управлении: понятие, виды, значение в повышении эффективности руководства предприятием. Экономические методы управления. Общие закономерности управления. Организационно-правовые формы предприятий в сельском хозяйстве. Управление в государственных унитарных предприятиях.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 40.04.01 ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Гражданское право, как частное право

Понятие и особенности частного права. Частное и публичное право. Дискуссии относительно границ, разделяющих частное и публичное право. Особенности частноправового регулирования. Система частного права в отечественном и в зарубежных правовых системах. Понятие гражданского права. Гражданское право, как составная часть системы частного права. Гражданское право – основная отрасль, регулирующая экономические отношения. Система гражданского права. Подотрасли и институты гражданского права.

Предмет, метод, принципы и функции гражданского права

Особенности системы отечественного права. Гражданское право как отрасль права и его место в системе отраслей права. Предмет гражданского права. Отношения, регулируемые гражданским правом. Имущественные отношения, регулируемые гражданским правом. Личные неимущественные отношения, регулируемые гражданским правом. Дискуссионные проблемы понимания предмета гражданского права в юридической науке. Метод, функции и принципы гражданского права.

Источники гражданского права

Понятие источника гражданского права. Гражданское законодательство. Законодательство о хозяйственной деятельности. Международные договоры. Обычаи делового оборота. Деловые обыкновения. Значение судебной практики рассмотрения споров. Система нормативных актов гражданского права. Гражданский кодекс Российской Федерации. Иные федеральные законы. Иные правовые акты. Нормативно-правовые акты федеральных органов исполнительной власти. Официальное опубликование и вступление нормативно-правового акта в силу. Действие гражданского законодательства во времени, в пространстве и по кругу лиц. Применение гражданского законодательства по аналогии. Толкование гражданско-правовых норм. Особенности применения Гражданского кодекса РФ. Проблемы применения гражданско-правовых норм.

Гражданское правоотношение

Понятие гражданского правоотношения. Элементы гражданского правоотношения. Содержание гражданского правоотношения. Понятие субъективного гражданского права. Дискуссии о понятии «субъективное право». Понятие субъективной гражданской обязанности. Понятие и содержание гражданской правосубъектности. Виды гражданских правоотношений. Классификация гражданских правоотношений. Абсолютные и относительные правоотношения. Имущественные и неимущественные правоотношения. Вещные и обязательственные правоотношения. Корпоративные правоотношения. Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности.

Граждане (физические лица) как участники гражданских правоотношений

Граждане (физические лица) и их гражданско-правовая индивидуализация. Гражданин как субъект гражданского права. Акты гражданского состояния. Понятие гражданского состояния. Виды актов гражданского состояния и их регистрация. Признание гражданина безвестно отсутствующим. Объявление гражданина умершим. Понятие места жительства гражданина. Место жительства переселенцев и вынужденных переселенцев. Место жительства беженцев. Правовое значение места жительства. Понятие гражданской правоспособности граждан (физических лиц). Гражданская правоспособность и субъективные права гражданина. Содержание правоспособности граждан и его пределы. Равенство правоспособности граждан. Возникновение и прекращение правоспособности. Неотчуждаемость правоспособности и невозможность ее ограничения.

Гражданская правоспособность иностранцев и лиц без гражданства. Понятие дееспособности граждан и ее значение. Юридическая природа и содержание дееспособности граждан. Правосубъектность и дееспособность. Неотчуждаемость дееспособности и невозможность ее ограничения. Разновидности дееспособности. Понятие и цели опеки и попечительства. Органы опеки и попечительства. Лица, назначаемые опекунами и попечителями. Права и обязанности опекунов и попечителей.

Юридические лица, как участники гражданских правоотношений

Понятие и виды юридических лиц. Сущность юридического лица. Основные теории сущности юридического лица. Классификация юридических лиц. Коммерческие и некоммерческие организации. Юридическое лицо как субъект гражданского права. Признаки юридического лица. Регистрация юридического лица. Учредительные документы юридического лица и их правовое значение. Правоспособность юридического лица. Виды правоспособности юридических лиц. Лицензирование. Дееспособность юридического лица. Воля и волеизъявление юридического лица. Органы юридического лица. Представительства и филиалы. Возникновение юридического лица путем создания и путем реорганизации. Способы реорганизации. Прекращение юридического лица путем ликвидации. Способы ликвидации. Прекращение юридического лица при банкротстве. Прекращение юридического лица при реорганизации. Хозяйственные общества и товарищества. Полное товарищество. Товарищество на вере (коммандитное). Общество с ограниченной ответственностью. Общество с дополнительной ответственностью. Акционерное общество. Дочерние и зависимые общества. Производственный кооператив (артель). Унитарное предприятие. Потребительский кооператив. Товарищество собственников жилья. Общественные и религиозные организации (объединения). Фонд. Учреждение. Объединения юридических лиц (ассоциации и союзы). Иные виды некоммерческих организаций.

Участие публичных образований в гражданских правоотношениях

Виды публично-правовых образований, участвующих в гражданских правоотношениях. Гражданская правоспособность и дееспособность публично-правовых образований. Порядок и случаи участия публично-правовых образований в гражданских правоотношениях. Особенности имущественной ответственности публично-правовых образований.

Объекты гражданских правоотношений

Понятие и виды объектов гражданских правоотношений. Понятие объекта гражданских правоотношений. Виды объектов гражданских правоотношений. Объекты гражданских прав и гражданские правоотношения. Имущество как объект гражданских правоотношений. Вещи как объекты гражданских правоотношений. Понятие вещи. Оборотоспособность вещей. Движимые и недвижимые вещи. Имущественные комплексы. Иные виды вещей. Плоды, продукция, доходы. Одушевленные и неодушевленные вещи. Деньги, как объект гражданских прав. Дискуссия о правовой природе безналичных денег. Оговорка о валютном эквиваленте.

Ценные бумаги. Признаки и свойства ценной бумаги. Классификация (виды) ценных бумаг.

Имущественные права, как объекты гражданского права. Гражданский оборот имущественных прав. Дискуссии о существовании «права на право».

Результаты интеллектуальной деятельности, исключительные права на них, информация и другие нематериальные ценности как объекты гражданского права.

Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений

Юридические факты и их классификация в гражданском праве. Действия. Правомерные и неправомерные действия. Юридические акты и юридические поступки. События. Абсолютные и относительные события. Сроки. Понятие и виды юридического состава. Понятие фактов состояния. Понятие сделки. Сделка как волевое действие. Основание сделки. Сделка как правомерное действие. Виды сделок. Односторонние, двусторонние и многосторонние.

Возмездные и безвозмездные. Консенсуальные и реальные. Каузальные и абстрактные. Условные сделки. Фидуциарные сделки. Значение сделок. Односторонние сделки - особые правовые явления. Условия действительности сделок. Роль свидетельских показаний при несоблюдении письменной формы договора. Законность содержания сделки. Дееспособность участников сделки. Соответствие воли и волеизъявления участников сделки. Форма заключения. Правовые последствия нарушения формы сделки. Понятие и значение недействительности сделки. Понятие и значение недействительности части сделки. Оспоримые и ничтожные сделки. Виды оспоримых сделок. Виды ничтожных сделок. Типовые составы оспоримых и ничтожных сделок. Отличие мнимой сделки от притворной. Понятие кабальной сделки. Юридический состав кабальной сделки. Правовые последствия признания сделок недействительными. Государственная регистрация сделок. Ее понятие и правовое значение.

Осуществление гражданских прав и исполнение обязанностей

Понятие и принципы осуществления гражданских прав и исполнения обязанностей. Понятие осуществления субъективного гражданского права. Понятие исполнения субъективной гражданской обязанности. Способы осуществления субъективного гражданского права. Принцип осуществления гражданских прав в соответствии с их социальным назначением. Способы исполнения гражданско-правовых обязанностей. Пределы осуществления субъективных гражданских прав. Злоупотребление правом. Понятие шиканы. Формы злоупотребления доминирующим положением на рынке. Понятие и виды недобросовестной конкуренции.

Представительство

Понятие, значение и сущность института представительства. Содержание отношений представительства. Отличия представительства от сходных с ним правоотношений. Понятие "двойного" представительства. Полномочия представителя. Лица, которые не могут быть признаны представителями. Основания возникновения представительства. Виды представительства. Особенность коммерческого представительства. Понятие доверенности. Требования, предъявляемые к доверенности. Виды доверенностей. Срок действия доверенности. Передоверие. Прекращение доверенности. Понятие и значение института передоверия. Представительство без полномочий. Правовые последствия представительства без полномочий.

Защита гражданских прав

Право на защиту как субъективное гражданское право. Понятие права на защиту гражданских прав. Критерии отграничения мер защиты гражданских прав в узком смысле от мер ответственности. Самозащита гражданских прав. Понятие самозащиты гражданских прав. Необходимая оборона. Превышение пределов необходимой обороны. Действия в условиях крайней необходимости. Меры оперативного характера воздействия на нарушителя гражданских прав. Понятие мер оперативного характера воздействия. Основные особенности мер оперативного характера воздействия. Меры государственного принуждения, применяемые для защиты гражданских прав. Меры защиты и меры юридической ответственности (гражданско-правовые санкции). Меры защиты: меры предупредительного (превентивного) характера и меры регулятивного характера. Меры ответственности: конфискационные, стимулирующие и компенсационные.

Судебные и внесудебные органы, осуществляющие защиту гражданских прав.

Ответственность в гражданском праве

Понятие гражданско-правовой ответственности. Характер и особенности гражданско-правовой ответственности. Виды гражданско-правовой ответственности. Договорная и внедоговорная ответственность. Долевая, солидарная, субсидиарная, смешанная ответственность. Гражданско-правовые (имущественные) санкции: неустойка (штраф, пеня); проценты, предусмотренные ст. 395 ГК РФ. Соотношение между возмещением убытков и уплатой имущественных санкций. Ответственность в порядке регресса. Общие и специальные условия

наступления гражданско-правовой ответственности. Размер гражданско-правовой ответственности. Понятие и состав убытков. Понятие вреда, ущерба, порядок возмещения морального вреда. Специфика вины в гражданском праве. Ответственность без вины. Понятие случая и непреодолимой силы.

Сроки в гражданском праве

Понятие, исчисление и виды сроков в гражданском праве. Значение срока. Сроки возникновения и осуществления гражданских прав и исполнения обязанностей. Классификация сроков в гражданском праве. Правила исчисления сроков. Сроки защиты гражданских прав. Исковая давность. Понятие и значение срока исковой давности. Виды исчисления сроков исковой давности. Понятие приостановления и перерыва течения срока исковой давности. Основания приостановления и перерыва срока исковой давности. Право на иск в процессуальном и материальном смысле. Императивность правил об исковой давности. Требования, на которые не распространяется исковая давность. Понятие восстановления срока исковой давности. Основание восстановления срока исковой давности.

Собственность и ее правовые формы. Общие положения

Историческое развитие юридических представлений о содержании права собственности.

Вещные права и их виды. Место права собственности в системе вещных прав. Конституционные основы права собственности. Виды (формы) собственности в РФ. Правовой режим различных видов (форм) собственности. Содержание права собственности. Проблема "триады" правомочий собственника. Ограничение и обременение права собственности. Приобретение права собственности. Первоначальные и производные способы приобретения права собственности. Момент возникновения права собственности. Прекращение права собственности. Соотношение перехода права собственности и передачи вещи. Понятие и основание прекращения права собственности.

Особенности правового регулирования права собственности на землю и жилое помещение

Право собственности на землю. Исторические проблемы права собственности на землю в России. Соотношение норм гражданского и земельного законодательства в регулировании земельных отношений. Особенности действующего гражданско-правового режима. Права собственника земельного участка. Изъятие земельного участка. Обращение взыскания на земельный участок.

Право собственности на жилое помещение. Прекращение права собственности на жилое помещение.

Соотношение права собственности на недвижимость и земельный участок, на котором расположена недвижимость. Особенности гражданско-правового режима земельных участков и недвижимости.

Особенности правового регулирования права государственной и муниципальной собственности

Субъекты права государственной собственности. Множественность субъектов государственной собственности. Содержание права государственной собственности. Объекты права государственной собственности. Объекты исключительной собственности государства. Природные ресурсы как объекты права собственности. Особенности возникновения права государственной собственности. Особенности осуществления и прекращения права государственной собственности. Проблема разграничения государственной собственности.

Понятие муниципальной собственности. Субъекты и объекты муниципальной собственности. Основания возникновения муниципальной собственности. Отличие государственной и муниципальной собственности.

Приватизация государственного и муниципального имущества. Понятие приватизации. Специфика отношений приватизации. Субъекты и объекты приватизации. Законодательство о приватизации.

Право общей собственности

Понятие и способы возникновения общей собственности. Право общей собственности в объективном и субъективном смысле. Виды общей собственности. Юридическая сущность доли собственника в общей собственности. Право общей долевой собственности. Объекты и основания возникновения долевой собственности. Порядок владения, пользования, распоряжения общей долевой собственностью. Расходы по общему имуществу. Отчуждение доли. Выдел доли и обращение взыскания на долю. Порядок определения раздела, выдела и отчуждения доли.

Общая совместная собственность и ее виды. Субъекты права общей совместной собственности. Право общей совместной собственности супругов. Основания возникновения и объекты. Осуществление права общей совместной собственности супругов. Прекращение общей совместной собственности супругов. Право совместной собственности членов крестьянского (фермерского) хозяйства. Осуществление права совместной собственности крестьянского (фермерского) хозяйства. Иные случаи образования общей совместной собственности.

Ограниченные вещные права

Правовая природа ограниченных вещных прав. Отличительные признаки вещных прав. Особенности ограниченных вещных прав. Соотношение вещного права и обязательственного права. Соотношение права собственности и ограниченных вещных прав. Основания классификации ограниченных вещных прав. Права по использованию земельных участков. Право пожизненного наследуемого владения земельным участком. Субъекты права пожизненного владения земельным участком. Содержание права пожизненного наследуемого владения. Право постоянного (бессрочного) пользования земельным участком. Субъекты права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком. Содержание права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком. Основания прекращения. Право ограниченного пользования чужим земельным участком (сервитут). Субъекты сервитутных правоотношений. Разновидности сервитутов: публичные и частные сервитуты. Установление и прекращение сервитута.

Права членов семьи собственника жилого помещения. Права юридических лиц на использование имущества собственника. Право хозяйственного ведения как субъективное гражданское право. Субъекты, объекты права хозяйственного ведения. Содержание права хозяйственного ведения. Момент возникновения и прекращения права хозяйственного ведения. Право оперативного управления как субъективное гражданское право. Субъекты и объекты права оперативного управления. Содержание права оперативного управления. Сходство и различие содержания права оперативного управления предприятия и учреждения. Возникновение и прекращение права оперативного управления.

Защита права собственности и иных вещных прав

Понятие "защиты права собственности". Понятие "охраны права собственности". Соотношение понятий "защиты права собственности" и "охраны права собственности". Система гражданско-правовых способов защиты права собственности. Вещно-правовые способы защиты права собственности. Иск об истребовании имущества из чужого незаконного владения (виндикационный иск). Истец и ответчик по виндикационному иску. Предмет и основания виндикационного иска. Условия удовлетворения виндикационного иска. Расчеты при возврате имущества из чужого незаконного владения. Иск об устранении нарушений, не связанных с лишением владения (негаторный иск). Истец и ответчик по негаторному иску. Предмет и основание негаторного иска. Иск о признании права собственности. Истец и ответчик по иску о признании права собственности. Условия удовлетворения иска о признании права собственности.

Защита прав владельца, не являющегося собственником. Защита интересов собственника в случае прекращения его права собственности в результате внесения изменений в законодательство Российской Федерации.

Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности. Интеллектуальная собственность

Институты гражданского права, опосредующие отношения в области творческой деятельности. Концепция «права интеллектуальной собственности» Понятие исключительных прав. Отличия исключительных прав от права собственности и вещных прав. Соотношение категорий «исключительных прав» и «интеллектуальной собственности». Понятие и источники авторского права. Объекты авторского права. Основные виды объектов авторского права. Субъекты авторского права. Соавторство. Права авторов, их содержание и осуществление. Право авторства. Другие личные неимущественные права автора. Право на защиту репутации автора. Имущественные права. Право автора на воспроизведение. Право на распространение произведения. Основные способы защиты авторских прав. Органы защиты авторских прав.

Особенности правовой охраны программ для ЭВМ, баз данных и топологий интегральных микросхем.

Правовая охрана промышленной собственности

Понятие патентного права и патентного законодательства. Объекты патентного права: изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Условия патентоспособности изобретения, полезной модели, промышленного образца. Субъекты патентного права. Оформление прав на изобретения, полезную модель, промышленный образец. Права автора изобретения, полезной модели, промышленного образца. Исключительные права патентообладателя. Ограничение прав патентообладателя по закону. Возможности международной охраны патентных прав (договор о патентной кооперации). Защита прав патентообладателей и авторов. Судебная защита и иные формы защиты. Понятие товарного знака и знака обслуживания. Виды и отличительные признаки товарных знаков. Оформление прав на товарный знак. Регистрация товарных знаков. Международная охрана товарных знаков. Обязательность использования товарного знака. Содержание прав на товарный знак. Передача товарного знака. Прекращение прав на товарный знак. Наименование места происхождения товара и особенность его правовой охраны.

Правовая охрана личных неимущественных прав

Понятие личных неимущественных прав. Отличительные признаки личных неимущественных прав. Систематизация личных неимущественных прав. Содержание личных неимущественных прав. Понятие нематериальных благ. Нематериальные блага как объекты личных неимущественных прав. Виды нематериальных благ. Осуществление и защита личных неимущественных прав и нематериальных благ. Гражданско-правовые способы защиты личных неимущественных прав. Специфика гражданско-правовой охраны личных неимущественных прав.

Понятие чести, достоинства и деловой репутации. Отличие гражданско-правовой защиты чести и достоинства от уголовно-правовой защиты. Необходимые условия для гражданско-правовой защиты чести, достоинства и деловой репутации. Сведения, порочащие честь, достоинство и деловую репутацию. Понятие клеветы. Понятие диффамации. Понятие морального вреда. Порядок возмещения морального вреда. Распространение порочащих сведений. Порядок опровержения порочащих сведений. Индивидуальная свобода гражданина, неприкосновенность и тайна его личной жизни как самостоятельные объекты гражданско-правовой охраны. Охрана личных неимущественных прав, направленных на индивидуализацию личности и обеспечение личной неприкосновенности.

Понятие и виды обязательств. Их возникновение и прекращение

Обязательственное право как подотрасль гражданского права. Система обязательственного права. Понятие обязательства и его отличительные черты. Основания возникновения обязательств. Виды обязательств по соотношению прав и обязанностей сторон, по степени определенности обязанности должника; по основанию возникновения; по степени самостоятельности, обязательства строго личного характера. Предмет обязательства. Свойства предмета обязательства – полезность, определенность, фактическая и юридическая возможность. Основания прекращения обязательства. Прекращение обязательства по воле сторон: надлежащее исполнение; отступное; зачет; новация; прощение долга. Невозможность исполнения и ее разновидности. Правовые последствия невозможности исполнения в зависимости от момента, когда она наступила и в зависимости от причин ее наступления.

Иные основания прекращения обязательства.

Субъекты обязательства

Стороны обязательства - кредитор и должник. Множественность лиц в обязательстве ее виды. Долевые, солидарные, субсидиарные обязательства. Понятие третьего лица в обязательстве. Действие обязательства в отношении третьих лиц. Перемена лиц в обязательстве. Перемена кредитора в обязательстве. Понятие уступки права требования (цессии) и ее особенности. Дискуссия о возможности уступки части требования. Переход права требования на основании закона. Перемена должника в обязательстве. Перевод долга. Регрессные обязательства.

Исполнение обязательства

Исполнение обязательств. Принципы исполнения обязательств. Принцип надлежащего исполнения обязательства. Способ исполнения обязательства. Место исполнения обязательства. Срок исполнения обязательства. Досрочное исполнение обязательства. Просрочка должника. Кредиторская обязанность принять надлежащее исполнение. Просрочка кредитора. Исполнение обязательства в натуре и ответственность за его неисполнение.

Способы обеспечения исполнения обязательства

Понятие и система способов обеспечения исполнения обязательств. Виды способов обеспечения исполнения обязательств. Правовая судьба обеспечивающих обязательств при прекращении обеспечиваемого обязательства. Понятие неустойки, как способа обеспечения исполнения обязательства и ее отличительные черты. Виды неустоек: по источнику установления; в зависимости от соотношения с взысканием убытков. Понятие залога и его виды. Предмет залога. Форма договора о залоге. Содержание договора о залоге. Особые разновидности залога: ипотека; залог вещей в ломбарде; залог товаров в обороте. Порядок обращения взыскания на заложенное имущество. Очередность удовлетворения требований различных кредиторов при залоге. Прекращение залога. Понятие удержания. Права кредитора на удерживаемую вещь. Понятие поручительства. Форма договора поручительства и последствия ее несоблюдения. Права поручителя. Ответственность поручителя. Основания прекращения поручительства. Понятие банковской гарантии и ее отличительные черты. Участники отношений по банковской гарантии. Содержание банковской гарантии. Прекращение обязательства гаранта перед принципалом. Отличие банковской гарантии от поручительства. Понятие задатка и его основные функции. Отличие задатка от аванса.

Гражданско-правовой договор

Понятие договора и его значение. Свобода договора. Ограничения свободы договора.

Содержание договора. Существенные условия договора. Иные виды условий договора. Форма договора и последствия ее несоблюдения.

Классификация договоров: консенсуальные и реальные; односторонние и двусторонние; возмездные и безвозмездные; договоры с участием третьих лиц; основные и предварительные

договоры. Понятие и специфика публичного договора. Примерные условия договора. Договор присоединения. Понятие о слабой стороне в договоре. Принцип защиты слабой стороны.

Заключение договора. Порядок заключения договора. Оферта. Акцепт. Обязательное заключение договоров. Преддоговорные споры. Действие договора. Момент заключения договора и момент его вступления в силу. Правовое значение срока действия договора.

Торги как способ заключения договоров. Организация и порядок проведения торгов. Последствия нарушения правил проведения торгов. Изменение и расторжение договора, их основания. Понятие существенного изменения обстоятельств. Порядок изменения и расторжения договора. Правовые последствия изменения и расторжения договора.

Договор купли-продажи

Понятие и значение договора купли-продажи. Признаки договора купли-продажи. Правовое регулирование договора купли-продажи. Виды договоров купли-продажи.

Существенные условия договора купли-продажи. Условие о количестве товара. Условие об ассортименте. Условие о качестве товара. Тара и упаковка товара. Условие о комплектности.

Содержание обязанности продавца передать товар. Последствия неисполнения обязанности передать товар. Обязанность покупателя принять товар.

Цена товара в договоре купли-продажи. Оплата товара покупателем. Последствия неоплаты товара покупателем. Продажа товаров с условием о предварительной оплате. Продажа товаров в кредит. Продажа товаров в рассрочку.

Понятие договора розничной купли-продажи. Отличительные черты договора розничной купли-продажи. Правовое регулирование договора розничной купли-продажи.

Особенности заключения договора розничной купли-продажи. Права и обязанности сторон по договору розничной купли-продажи. Ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение договора розничной купли-продажи.

Договор поставки

Понятие и отличительные черты договора поставки. Правовое регулирование договора поставки. Форма договора поставки. Существенные условия договора поставки. Условия ИНКОТЕРМС и порядок их применения. Понятие базиса поставки.

Заключение договора поставки и разрешение преддоговорных споров. Порядок урегулирования разногласий. Заключение долгосрочных договоров поставки.

Условия договора поставки о количестве, ассортименте и комплектности товара. Условия о сроках и порядке поставки. Условия о принятии покупателем товара, цене, порядке и форме расчетов, возврате тары. Особенности исполнения договора поставки. Особенности ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение договора поставки.

Общая характеристика и правовое регулирование договора поставки товаров для государственных нужд. Особенности договора поставки товаров для государственных нужд.

Договоры контрактации и энергоснабжения

Понятие и признаки договора контрактации. Источники правового регулирования договора контрактации. Существенные условия договора контрактации. Обязанности продавца и изготовителя сельскохозяйственной продукции. Ответственность производителя и изготовителя сельскохозяйственной продукции за нарушение обязательств по договору контрактации. Понятие договора энергоснабжения и его особенности. Правовое регулирование договора энергоснабжения. Стороны договора энергоснабжения. Заключение договора энергоснабжения. Перерыв в подаче и ограничение подачи электроэнергии. Условия договора энергоснабжения.

Договор продажи недвижимости

Существенные условия договора продажи недвижимости. Форма договора продажи недвижимости. Государственная регистрация перехода права собственности на недвижимое имущество. Передача недвижимости. Особенности правового регулирования договора продажи

зданий, сооружений и помещений, в том числе, жилых, в зданиях, сооружениях. Переход прав на земельный участок при продаже зданий, сооружений и помещений в них. Особенности правового регулирования договора продажи земельных участков. Особенности правового регулирования договора продажи предприятия. Понятие и состав предприятия. Порядок продажи предприятия. Форма договора продажи предприятия. Уведомление кредиторов о продаже предприятия. Последствия ненадлежащего исполнения договора продажи предприятия.

Договоры мены, дарения

Понятие договора мены. Предмет договора мены. Права и обязанности сторон по договору мены. Презумпция равноценности обмениваемых товаров.

Понятие и признаки договора дарения. Виды договора дарения. Дискуссия о вещных договорах дарения. Стороны договора дарения. Предмет договора дарения. Форма договора дарения. Запрет дарения. Ограничение дарения.

Отказ от исполнения договора дарения. Ответственность дарителя за вред, причиненный одаряемому. Отмена дарения. Правопреемство в отношении по дарению. Особенность пожертвования.

Договоры ренты и пожизненного содержания с иждивением

Понятие договора ренты и ее разновидности. Стороны договора ренты. Предмет договора ренты. Форма договора ренты. Условия договора ренты. Способы обеспечения рентных платежей.

Договор постоянной ренты. Получатель постоянной ренты. Размер рентных платежей и срок их выплаты. Право плательщика на выкуп постоянной ренты. Риск случайной гибели имущества, переданного под выплату постоянной ренты. Договор пожизненной ренты. Получатель пожизненной ренты. Размер пожизненной ренты и сроки выплаты пожизненной ренты. Расторжение договора пожизненной ренты по требованию получателя ренты. Риск случайной гибели имущества, переданного под выплату пожизненной ренты. Договор пожизненного содержания с иждивением как разновидность договора пожизненной ренты и его особенности. Прекращение договора пожизненного содержания с иждивением.

Договор аренды

Понятие и признаки договора аренды. Форма договора аренды. Срок договора аренды. Предоставление имущества арендатору; ответственность за недостатки сданного в аренду имущества. Арендная плата. Пользование арендованным имуществом и его возврат по окончании срока аренды. Защита прав сторон и третьих лиц на сдаваемое в аренду имущество.

Правовой режим делимых и неделимых улучшений. Досрочное расторжение договора аренды. Выкуп арендованного имущества.

Особенности отдельных видов договора аренды. Договор проката. Аренда транспортных средств (с экипажем и без экипажа). Аренда зданий и сооружений. Аренда предприятий. Понятие договора финансовой аренды (лизинга). Права и обязанности участников лизинговых отношений.

Договор безвозмездного пользования имуществом

Понятие договора безвозмездного пользования имуществом. Стороны договора. Последствия непредоставления вещи в безвозмездное пользование. Ответственность за недостатки вещи, переданной в безвозмездное пользование. Обязанности ссудополучателя по содержанию вещи. Риск случайной гибели или случайного повреждения вещи. Ответственность за вред, причиненный третьему лицу в результате использования вещи. Досрочное прекращение договора безвозмездного пользования по требованию одной из сторон: расторжение, односторонний отказ от договора. Иные основания досрочного прекращения договора безвозмездного пользования.

Договор подряда

Работы, как объект гражданского права и их отличительные признаки. Понятие результата работ. Понятие незавершенного результата работ по договору подряда и его правовое положение.

Понятие договора подряда и его виды. Основные условия договора подряда. Риск случайной гибели результата работы. Генеральный подрядчик и субподрядчик. Участие в исполнении работы нескольких лиц. Сроки выполнения работы. Цена работы. Экономия подрядчика. Права и обязанности подрядчика. Права и обязанности заказчика. Ответственность подрядчика за ненадлежащее качество работы. Порядок устранения дефектов и недоделок. Сроки обнаружения ненадлежащего качества результата работы. Срок исковой давности для требований, предъявляемых в связи с ненадлежащим качеством работы. Особенности правового регулирования договора бытового подряда, договора строительного подряда. Правовое положение объекта незавершенного строительства.

Договор подряда на выполнение проектных и изыскательских работ. Договор на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ

Понятие договора на выполнение проектных и изыскательских работ и его особенности. Особенности правового регулирования договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ. Особенности результата работ. Понятие договора на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. Особенности правового регулирования этих договоров. Права сторон на результаты работ. Последствия невозможности достижения результата работ.

Договор возмездного оказания услуг

Услуги, как объект гражданского права и их отличительные признаки. Понятие договора возмездного оказания услуг. Правовое регулирование договора возмездного оказания услуг.

Стороны и предмет договора возмездного оказания услуг. Особенности исполнения договора возмездного оказания услуг и оплаты услуг. Прекращение договора возмездного оказания услуг. Имущественные последствия прекращения договора в случае невозможности его исполнения по обстоятельствам, за которые ни одна из сторон не отвечает, в случае невозможности исполнения, возникшей по вине заказчика, а также при одностороннем отказе от исполнения договора возмездного оказания услуг

Транспортные договоры

Транспортные обязательства, их виды. Законодательство о перевозках. Система транспортных договоров. Договоры об организации перевозок. Договоры между транспортными организациями. Договоры перевозки груза, пассажира. Договор фрахтования. Перевозка транспортом общего пользования. Провозная плата. Подача транспортных средств, погрузка и выгрузка груза. Сроки доставки груза, пассажира и багажа. Ответственность за нарушение обязательств по перевозке, за неподачу и за неиспользование транспортных средств. Ответственность перевозчика за задержку отправления пассажира и за не сохранность груза. Претензии и иски по перевозкам грузов. Понятие и форма договора транспортной экспедиции. Ответственность экспедитора. Информация, предоставленная экспедитору. Исполнение обязанностей экспедитора третьим лицом. Односторонний отказ от договора транспортной экспедиции.

Договор займа. Кредитный договор

Понятие договора займа. Форма договора займа. Заключение договора займа. Содержание договора займа. Права и обязанности сторон.

Понятие целевого займа. Новация долга в заемное обязательство.

Понятие кредитного договора. Различия между договором займа и кредитным договором. Форма кредитного договора. Стороны кредитного договора.

Отказ от предоставления или получения кредита. Товарный и коммерческий кредит.

Финансирование под уступку денежного требования

Понятие договора финансирования под уступку денежного требования. Финансовый агент и клиент как стороны договора финансирования под уступку денежного требования их права и обязанности.

Предмет договора финансирования под уступку денежного требования. Уступка денежного требования в целях обеспечения исполнения денежного обязательства. Правовая характеристика денежного требования, уступаемого в целях получения финансирования. Предоставление финансовым агентом клиенту дополнительных финансовых услуг, связанных с уступаемым денежным требованием. Последующая уступка денежного требования финансовым агентом.

Ответственность клиента перед финансовым агентом за действительность денежного требования, являющегося предметом уступки. Правовые последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения должником требования, являющегося предметом уступки.

Банковский вклад. Банковский счет. Расчеты.

Договор банковского вклада. Виды вкладов. Проценты на вклад (размер, порядок начисления и выплаты). Вклады в пользу третьих лиц. Сберегательная книжка. Сберегательный сертификат.

Договор банковского счета. Заключение договора банковского счета. Совершение операций по счету. Основание и очередность списания средств. Ответственность банка. Ограничение распоряжения счетом. Расторжение договора банковского счета.

Формы и способы расчетов. Расчеты платежными поручениями. Расчеты по аккредитиву. Расчеты по инкассо. Расчеты чеками. Ответственность банка за ненадлежащее исполнение расчетных операций. Правовое регулирование расчетов.

Договор хранения

Понятие договора хранения. Форма договора хранения. Содержание договора хранения. Права и обязанности сторон. Хранение вещей с опасными свойствами. Хранение вещей с обезличением. Хранение в силу закона. Ответственность сторон по договору хранения. Ограниченный размер ответственности хранителя при безвозмездном хранении.

Отдельные виды хранения (хранение на товарном складе, хранение в ломбарде), хранение ценностей в банке, хранение индивидуальных ценностей в индивидуальном банковском сейфе, хранение в камерах хранения транспортных организаций, хранение в гардеробах организаций, хранение в гостиницах, хранение вещей, являющихся предметом спора (секвестр).

Понятие товарного склада общего пользования. Складские документы. Двойные складские и простые складские свидетельства как ценные бумаги.

Страхование

Понятие договора страхования. Виды страхования. Имущественное и личное страхование. Добровольное и обязательное страхование.

Понятие страхового интереса и страхового риска. Интересы, которые могут быть застрахованы. Интересы, страхование которых не допускается.

Договор имущественного страхования. Страхование имущества. Страхование ответственности за причинение вреда. Страхование ответственности по договору. Особенности правового положения выгодоприобретателя в договорах страхования ответственности. Страхование предпринимательского риска.

Договор личного страхования. Накопительное и рисковое страхование. Договор личного страхования в пользу третьего лица.

Осуществление обязательного страхования и последствия нарушения его правил.

Форма договора страхования. Существенные условия договора страхования. Сведения, предоставляемые страхователем при заключении договора страхования. Страховая сумма.

Начало действия договора страхования. Досрочное прекращение договора страхования. Уведомление страховщика о наступлении страхового случая.

Основания освобождения страховщика от выплаты страхового возмещения и страховой суммы. Суброгация.

Договор поручения. Действия в чужом интересе без поручения

Понятие договора поручения. Отличие от смежных договоров. Формы договора поручения. Предмет договора. Срок договора. Стороны в договоре поручения. Права и обязанности сторон. Исполнение поручения. Значение лично-доверительных отношений сторон. Передоверие исполнению поручения. Основания прекращения договора поручения. Отмена поручения доверителем. Отказ поверенного. Последствия прекращения договора поручения.

Понятие действий в чужом интересе. Условия возникновения обязательств из действий в чужом интересе. Содержание обязательства. Особенности возникновения обязательств при совершении действий в целях предотвращения опасности для жизни лица, оказавшегося в опасности.

Права и обязанности лица, действовавшего в чужом интересе. Последствия одобрения и неодобрения заинтересованным лицом действий в его интересе. Последствия сделки, заключенной в чужом интересе.

Договор комиссии. Агентский договор

Понятие договора комиссии. Отличие от смежных договоров. Форма договора комиссии. Предмет договора. Срок в договоре. Стороны в договоре комиссии. Права и обязанности сторон. Исполнение комиссионного поручения. Отчет комиссионера. Взаимоотношения сторон с третьим лицами. Ответственность комиссионера. Понятие делькредере. Субкомиссия.

Прекращение договора комиссии. Отмена комиссионного поручения комитентом. Отказ комиссионера от исполнения договора комиссии.

Понятие агентского договора. Отличие агентского договора от договоров поручения и комиссии. Предмет договора. Срок договора. Стороны в договоре. Права и обязанности сторон. Ограничение прав сторон в договоре. Отчеты агента. Субагентский договор. Прекращение агентского договора.

Доверительное управление имуществом

Институты доверительной собственности и доверительного управления в англо-саксонской и континентальной системах права.

Договор доверительного управления: понятие, содержание, заключение, прекращение.

Учредитель управления, доверительный управляющий, выгодоприобретатель: их права и обязанности.

Объект доверительного управления: понятие, состав, обособление.

Сделки с переданным в доверительное управление имуществом: порядок совершения, форма. Передача доверительного управления имуществом.

Защита прав учредителя управления, доверительного управляющего, выгодоприобретателя.

Ответственность доверительного управляющего.

Доверительное управление ценными бумагами. Доверительное управление акциями приватизируемых предприятий. Доверительное управление с участием кредитных организаций.

Доверительное управление имуществом по основаниям, предусмотренным законом.

Коммерческая концессия. Простое товарищество

Понятие, форма и регистрация договора коммерческой концессии.

Коммерческая субконцессия.

Обязанности правообладателя и пользователя.

Ответственность правообладателя по требованиям, предъявляемым пользователю.

Изменение и прекращение договора коммерческой концессии.

Понятие и значение договора простого товарищества (договора о совместной деятельности). Стороны договора, их права и обязанности. Вклады и правовой режим общего имущества товарищей. Ведение общих дел товарищей.

Распределение результатов совместной деятельности между товарищами: распределение прибыли, порядок покрытия расходов и убытков, связанных с осуществлением совместной деятельности. Ответственность товарищей по общим обязательствам.

Прекращение договора простого товарищества.

Обязательства, возникающие из односторонних действий

Понятие, виды, сфера применения конкурса. Возможности применения конкурса при приватизации имущества, продаже недвижимости, заключении договоров на разработку, размещение заказа и др.

Организация публичного конкурса. Изменение условий и отмена публичного конкурса. Обязательства, возникающие из публичного конкурса.

Участники конкурса, их права и обязанности.

Иные случаи публичного обещания награды.

Понятие и содержание обязательств, возникающих из публичного обещания награды. Отмена публичного обещания награды.

Проведение игр и пари

Требования, связанные с организацией игр и пари и участием в них. Проведение лотерей, тотализаторов и иных игр государством и муниципальными образованияами или по их разрешению. Оформление договора между организатором и участником игр. Условия о сроке проведения игр, порядке определения выигрыша и его размере. Выплата выигрыша.

Проблемы, связанные с судебной защитой прав участников игр. Дискуссия о расчетных форвардных контрактах.

Обязательства вследствие причинения вреда

Понятие обязательств вследствие причинения вреда. Субъекты и содержание обязательств из причинения вреда. Общие основания ответственности за причинение вреда.

Ответственность юридического лица или гражданина за вред, причиненный его работником. Ответственность за вред, причиненный государственными органами, органами местного самоуправления, а также их должностными лицами. Ответственность за вред, причиненный незаконными действиями органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда. Ответственность за вред, причиненный несовершеннолетними и недееспособными. Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих.

Учет вины потерпевшего и имущественного положения лица, причинившего вред.

Особенности возмещения вреда, причиненного жизни или здоровью гражданина. Объем и характер возмещения вреда.

Особенности возмещения вреда, причиненного вследствие недостатков товаров, работ или услуг. Компенсация морального вреда.

Обязательства вследствие неосновательного обогащения

Понятие обязательств из неосновательного обогащения. Основные случаи неосновательного обогащения. Соотношение требований о возврате неосновательного обогащения с другими требованиями.

Содержание требований о возврате неосновательного обогащения: возвращение неосновательного обогащения в натуре, возмещение стоимости неосновательного обогащения, возмещение потерпевшему неполученный доход, а приобретателю - затрат на имущество, подлежащее возврату. Неосновательное обогащение, не подлежащее возврату.

Наследственное право

Понятие наследования. Понятие наследственного права в объективном и субъективном смысле. Объекты наследственного правопреемства. Наследники. Граждане, не имеющие права наследовать. Открытие наследства. Время и место открытия наследства. Охрана наследственного имущества.

Наследование по закону. Круг наследников по закону. Государство как наследник. Порядок призвания наследников по закону к наследованию. Наследование по праву представления. Доля наследников по закону в наследственном имуществе. Наследование предметов домашней обстановки и обихода.

Наследование по завещанию. Понятие завещания. Форма завещания. Наследники по завещанию. Содержание завещания. Круг наследников, имеющих право на обязательную долю. Понятие обязательной доли. Завещательный отказ. Возложение на наследника по завещанию совершения действий для общепольной цели. Подназначение наследника. Отмена и изменение завещания. Исполнение завещания. Случаи недействительности завещания.

Принятие наследства. Порядок и сроки принятия наследства. Переход права на принятие наследства (наследственная трансмиссия). Отказ от наследства: способы, форма, срок и последствия отказа от наследства. Оформление наследственных прав

Ответственность наследников по долгам наследодателя. Раздел наследственного имущества.

Наследование вкладов в Сберегательном банке Российской Федерации. Особенности наследования в крестьянском (фермерском) хозяйстве.

Рекомендуемая литература

1. Гражданский кодекс России в 4- т (по состоянию на 23 мая 2014 года) // Собр. законодательства РФ. 2014. № 32. Ст. 3301. Изд. «Омега»-Л. 2014.

2. Гражданско – правовые способы защиты права собственности на недвижимость / отв. Ред. Соловьев В.Н. 2014.

3. Гражданское право России: общая и особенная части. –Анисимов А.П., Рыженков А.Я., Чаркин С.А., Москва «Юрайт» 2014г.

4. Гражданское право. Т.1. Учебник / Под ред. проф. Суханова Е.А., М.: БЕК, 2006.

5. Гражданское право. Т.2. Полутом 1 Учебник. / Под ред. проф. Суханова Е.А., М.: БЕК, 2009.

6. Гражданское право. Т.2. Полутом 2 Учебник. / Под ред. проф. Суханова Е.А., М.: БЕК, 2010.

7. Гражданское право. Часть I. Учебник / Под ред. Ю.К. Толстого, А.П. Сергеева. М., 2009.

8. Гражданское право. Часть II. Учебник / Под ред. Ю.К. Толстого, М., 2008.

9. Гражданское право. Т.1. Учебник / Под ред. проф. Коршунова М.Н., М.: Эксмо, 2010.

10. Брагинский М.И. Витрянский В.В. Договорное право. Книга вторая. Договоры о передаче имущества. – М., Статут, 2009.

11. Брагинский М.И. Витрянский В.В. Договорное право. Книга третья. Договоры о выполнении работ, оказании услуг – М., Статут, 2007.

12. Брагинский М.И. Витрянский В.В. Договорное право. Книга четвертая. Договоры о перевозке, буксировке, транспортной экспедиции и иных услугах в сфере транспорта. – М., Статут, 2008.

13. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации части первой (постатейный). / Руководитель авторского коллектива и ответственный редактор доктор юридических наук, профессор О.Н. Садилов – М., Юридическая фирма КОНТРАКТ; ИНФРА-М, 2013.

14. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации части второй (постатейный). / Руководитель авторского коллектива и ответственный редактор доктор юридических наук, профессор О.Н. Садилов – М., Юридическая фирма КОНТРАКТ; ИНФРА-М, 2013.

15. Гражданский кодекс России в 4- т (по состоянию на 23 мая 2014 года) // Собр. законодательства РФ. 2014. № 32. Ст. 3301. Изд. «Омега»-Л. 2014.
16. Федеральный закон от 31.05.2002. № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации».
17. Закон Российской Федерации от 25.06.1993 № 5242-1 «О праве граждан Российской Федерации на свободу передвижения, выбор места пребывания и жительства в пределах Российской Федерации»