

ГСЭ Ф.01 Иностранный язык

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и Специальности Преподавание дисциплины «Иностранный язык» ведется на втором курсах второго и третьего семестров (очное отделение) и на втором курсе второго семестров (заочное отделение) в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; основные особенности научного стиля.

- **уметь:** понимать диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств; переводить несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности.

- **получить представление:** о специфике артикуляции звуков, интонации и акцентуации; об основных особенностях полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; об основных способах словообразования; грамматических явлениях, обеспечивающие коммуникацию общего характера; об основах публичной речи.

Краткое содержание дисциплины английский язык:

Тематический материал:

1. Социально-бытовая сфера (Моя семья; Мой друг; Квартира; Времена года)
2. Образование (Наша академия)
3. Современная Россия (Россия; Москва; Мой родной город)
4. Социокультурный портрет стран изучаемого языка (США; Вашингтон; Праздники в США; Великобритания; Лондон; Праздники в Великобритании)
5. Профессиональная сфера (Корова; Свинья; Овца; Млекопитающие; Витамины; Животноводство)

Грамматический материал (английский язык): порядок слов в повествовательном, вопросительном и отрицательном предложениях; функции глаголов to be и to have; множественное число существительных; притяжательный падеж имен существительных и предлог of; личные, указательные притяжательные, вопросительные местоимения; простые, длительные и совершенные времена активного залога; имя числительное; степени сравнения прилагательных и наречий; модальные глаголы и их эквиваленты; повелительное наклонение; условные предложения; видовременные формы пассивного залога; слова – заменители; согласование времен; причастия I и II; герундий; инфинитив; сослагательное наклонение.

Краткое содержание дисциплины немецкий язык:

Тематический материал:

1. Социально-бытовая сфера (Моя семья; Семья моего друга; Мой рабочий день; Наша квартира)
2. Образование (Я - студент; Наша академия; Образование в Германии)
3. Современная Россия (Россия)

4. Социокультурный портрет стран изучаемого языка (Германия; Путешествие по Германии; Города)

5. Профессиональная сфера (Сельское хозяйство в Германии; Жизнь и работа немецких фермеров; Содержание и кормление животных в Германии; Фермерское хозяйство в России; Характеристика сельского хозяйства Германии и России; Содержание и уход животных; Значение и формы хозяйства; Кормление животных; Пищеварение и резорбция питательных веществ; Строение желудка у различных животных; Животноводство)

Грамматический материал (немецкий язык): порядок слов в повествовательном, вопросительном и отрицательном предложениях; имя числительное; глаголы haben, sein; отрицания nicht, nichts и kein; отделяемые и неотделяемые приставки; склонение существительных; степени сравнения прилагательных и наречий; склонение прилагательных: слабое и сильное; субстантивированные прилагательные; местоимения man, es, личные, указательные, притяжательные, относительные, вопросительные; модальные глаголы; повелительное наклонение; пассивный залог; причастие; инфинитив; настоящее, простое прошедшее, сложное прошедшее и будущее времена.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: контрольная работа, зачет.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ГСЭ Ф.02 Физическая культура

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности. Преподавание дисциплины «Физическая культура» ведется на 1-3 курсах 1-6 семестров (очное отделение).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основы физической культуры и здорового образа жизни.
- **уметь:** использовать приобретенный опыт физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
- **владеть:** системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.

Краткое содержание дисциплины:

Учебная дисциплина «Физическая культура» включает в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы, интегрирующие тематику теоретического, практического и контрольного учебного материала: физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры; основы здорового образа жизни; оздоровительные системы и спорт (теория, методика и практика); профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Учебный материал каждой дидактической единицы дифференцирован через следующие разделы и подразделы программы:

Практический, состоящий из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего операциональное овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию качеств и свойств личности;

Контрольный, определяющий дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Виды учебной деятельности: практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

ГСЭ Ф.03 Отечественная история

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Отечественная история» ведется на первом курсе первого семестра (очное и заочное отделение) в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории; периодизацию экономической истории, имена исторических деятелей; важнейшие методы анализа историко-экономических явлений.
- **уметь:** применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; обосновывать свою позицию по спорным историко-экономическим вопросам мирового и отечественного развития; анализировать экономическую политику государств на различных исторических этапах; применять методы исторического анализа в социальной практике и профессиональной деятельности.
- **владеть:** навыками целостного подхода к анализу проблем общества; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; категориальным аппаратом по истории, базовыми экономическими категориями и понятиями на уровне понимания и свободного воспроизведения; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по историко-экономической проблематике, в том числе с использованием современных информационных технологий; системным представлением об историческом развитии российской и мировой экономики.

Краткое содержание дисциплины:

Методологические основы изучения истории. Первобытная история: предпосылки формирования цивилизации. Две модели хозяйственного развития: «Азиатский способ производства» и античное хозяйство. Возникновение раннесредневековой государственности в Европе. Славянское общество в эпоху ВПН и формирование Киевской Руси. Социально-экономические отношения в раннефеодальном обществе Древней Руси. Общее и особенное в генезисе феодализма в Европе и на Руси. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России. Социально-экономическое развитие феодальной Руси в XIII – XV вв. Особенности процесса феодализации в русских землях. Русские земли в период монголо-татарского господства. Специфика и особенности формирования единого российского государства. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Реформация: экономические, политические, социокультурные причины. Эпоха первоначального накопления капитала. Российский тип феодализма.

Становление системы крепостного права в России. Петр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Основные этапы модернизации российской экономики. Экономические итоги Первой мировой войны. Мировой экономический кризис 1929 – 1933 гг. Экономика США в 1930-х годах. Экономика Германии в 1920-1930-х годах. Формирование советской экономической системы. Основные тенденции развития мирового хозяйства после Второй мировой войны и варианты его трансформации. Экономика переходного периода в России. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Проблемы экономического реформирования в новейшей истории России

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: тестирование.

Форма итогового контроля: экзамен.

ГСЭ Ф.04 Правоведение

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Правоведение» ведется на 2 курсе в четвертом семестре (очная форма обучения) и 3 курсе в пятом семестре (заочная форма обучения) в составе цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные юридические понятия и категории, основы действующего законодательства;
- **уметь:** совершать юридические действия в точном соответствии с законом, юридически грамотно выразить свою точку зрения по правовой проблематике и обосновывать ее при помощи норм права, определять оптимальные способы защиты своих прав и законных интересов;
- **иметь представление:** о сущности и принципах функционирования правового государства, о российской правовой системе; правах и обязанностях граждан РФ;
- **иметь навыки** работы с нормативно-правовыми актами.

Краткое содержание дисциплины:

Государство и право. Их роль в жизни общества. Норма права и нормативно-правовые акты. Основные правовые системы современности. Международное право как особая система права. Источники российского права. Закон и подзаконные акты. Система российского права. Отрасли права. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Правовое государство. Конституция Российской Федерации – основной закон государства. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Понятие гражданского правоотношения. Физические и юридические лица. Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право. Брачно-семейные отношения. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву. Трудовой договор (контракт). Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Административные правонарушения и административная ответственность. Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений. Экологическое право. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Правовые основы защиты государственной тайны. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: тестирование.

Итоговая форма контроля: зачет.

ГСЭ ф.05 Социология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Социология» ведется на 2 курсе второго семестра (очное отделение) в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** закономерности развития и функционирования общества на различных уровнях: микро- и макро-; понятийный аппарат социологической науки; общее и особенное в развитии различных социологических школ и направлений; социальную структуру и стратификацию современного российского социума, а так же направления государственной социальной политики.

- **уметь:** анализировать трансформационные процессы общества, его институтов и организаций; проводить социологические исследования, анализировать, интерпретировать данные об обществе; анализировать конкретные социальные проблемы, а так же выступать с предложениями решений их, учитывая все возможные социально-экономические и политические последствия; осуществлять информационный поиск по социальной проблеме, сбор, анализ и обобщение в решении поставленных социальных, политических и экономических задач; анализировать и интерпретировать статистическую информацию, опросы общественного мнения о социальных процессах, предвидеть динамику изменений показателей; представить результаты работы в виде теоретического доклада, отчета, статьи; прогнозировать развитие социальных процессов в современном обществе.

- **владеть:** методикой социологического исследования; эмпирическими и прикладными методами сбора, обработки, анализа данных; навыками самостоятельной работы и самоорганизации

Краткое содержание дисциплины:

Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки. Социологический проект О. Конта Классические социологические теории. Современные социологические теории. Русская социологическая мысль. Общество и социальные институты. Мировая система и процессы глобализации. Социальные группы и общности. Общность и личность. Малые группы и коллективы. Социальные организации. Социальные движения. Социальное неравенство. Стратификация и социальная мобильность. Понятие социального статуса. Социальное взаимодействие и социальные отношения. Личность как социальный тип. Социальный контроль и девиация. Социальные изменения. Социальные революции и реформ. Концепция социального прогресса. Формирование мировой системы. Место России в мировом сообществе. Методы социологического исследования.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

ГСЭ Ф.06 Философия

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Философия» ведется на втором курсе третьего семестра в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** содержание основных концепций философии, её своеобразие, место в культуре, научных и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека.
- **уметь:** самостоятельно вести анализ и осмысление принципиальных вопросов мировоззрения, постоянно находящихся в поле внимания философов и глубоко волнующих людей.
- **владеть:** основными методами мышления и познания, применением понятийно-категориального аппарата и основных законов социально-гуманитарных наук в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Мистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы; свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.

ГСЭ Ф.07 Экономика

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Экономика» ведется на 2 курсе в третьем семестре в составе цикла общих, гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные концепции экономики, к которым относятся: кругообороты благ и финансовых потоков; основные классификации благ, в том числе частные и общественные; альтернативная ценность (альтернативная стоимость) благ; анализ предельных затрат и результатов; эластичность; спрос и предложение; типы рыночных структур; основные экономические институты; характерные признаки переходной экономики; понимать суть и приводить примеры либерализации, структурных и институциональных преобразований.

- **уметь:** анализировать в общих чертах основные экономические события в стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; анализировать социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику государства; анализировать затраты и результаты собственной хозяйственной деятельности, применять балансовый метод для отображения потоков и запасов экономических благ; определять современную ценность будущих благ; определять наличие положительных и отрицательных внешних эффектов хозяйствования.

- **владеть:** экономической терминологией и лексикой; навыками анализа современной рыночной экономики.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в экономическую теорию. Блага. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Эластичность. Предложения и его факторы. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Виды издержек. Фирма. Выручка и прибыль. Принцип максимизации прибыли. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Эффективность конкурентных рынков. Рыночная власть. Монополии. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольное регулирование. Спрос на факторы производства. Рынок труда. Спрос и предложение труда. Заработная плата и занятость. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага. Роль государства. Макроэкономика. Национальная экономика как целое. Кругооборот доходов и продуктов. ВВП и способы его измерения. Национальный доход.

Располагаемый личный доход. Индексы цен. Безработица и ее формы. Инфляция и ее виды. Экономические циклы. Макроэкономическое равновесие. Совокупный спрос и совокупное предложение. Стабилизационная политика. Равновесие на товарном рынке. Потребление и сбережения. Инвестиции. Государственные расходы и налоги. Эффект мультипликатора. Бюджетно-налоговая политика. Деньги и их функции. Равновесие на денежном рынке. Денежный мультипликатор. Банковская система. Денежно-кредитная политика. Экономический рост и развитие. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая политика. Платежный баланс. Валютный курс. Особенности переходной экономики России. Приватизация. Формы собственности. Предпринимательство. Теневая экономика. Рынок труда. Распределение и доходы. Преобразования в социальной сфере. Структурные сдвиги в экономике. Формирование открытой экономики.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ГСЭ Р.01 Культурология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Культурология» ведется на первом курсе первого семестра в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** предмет культурологии, роль культуры в человеческой жизнедеятельности, взаимодействие культуры с природой, обществом и личностью, специфику и закономерности развития мировых культур; историко-философские и социокультурные традиции формирования культурологии как науки, основные этапы развития культурологии, структуру и состав современного культурологического знания, категориальный аппарат, существо основных проблем современной культурологии, основные методологические подходы культурологического анализа.

- **уметь:** оценивать достижения культуры на основе знания исторического контекста их создания, быть способным к диалогу отношения к культуре и обществу, приобрести опыт освоения культуры; использовать культурологическую теорию для понимания актуальной проблематики современного информационного общества и интерпретации социокультурных процессов России, Запада и Востока; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;

- **владеть** навыками: применения культурологического знания в личностной, социальной и профессиональной сферах жизнедеятельности современного человека; публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; литературной и деловой письменной и устной речи на русском языке, навыками публичной и научной речи.

Краткое содержание дисциплины:

Культурология как наука. Предмет культурологии. Понятие культуры, многообразие определений. Виды и формы культуры. Функции культуры. Структура культуры. Этапы становления культурологии. Философия культуры. Социология культуры. Основные формы духовной культуры человечества. Семиотика культуры. Национальные и этнические культуры. Социокультурные миры. Культура и природа. Первобытная культура. Культура древних цивилизаций. Культура средневековой Европы. Рождение Западного типа культуры. Западно-европейская культура XIX - XX вв. Основные этапы развития культуры России.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

ГСЭ Р.02 Политология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности. Преподавание дисциплины «Политология» ведется на 2 курсе четвертого семестра (очное отделение) в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** предметную область, систему, содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий гуманитарных наук, их роль в формировании ценностных ориентаций в социальной и профессиональной деятельности;
- **уметь** использовать принципы, законы и методы гуманитарных и социальных наук для решения социальных и профессиональных задач;
- **иметь** основами анализа социально и профессионально значимых проблем, процессов и явлений с использованием знаний гуманитарных и социальных наук.

Краткое содержание дисциплины:

Объект, предмет и метод политической науки, функции политологии. Политическая жизнь и властные отношения. Роль и место политики в жизни современных обществ и социальные функции политики. История политических учений и российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика. Современные политологические школы. Гражданское общество, его происхождение и особенности. Особенности становления гражданского общества в России. Институциональные аспекты политики: политическая власть, политическая система, политические режимы, политические партии, электоральные системы. Политические отношения и процессы, политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии и политический менеджмент. Политическая модернизация. Политические организации и движения. Политические элиты и политическое лидерство. Социокультурные аспекты политики. Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса. Национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации.

Методология познания политической реальности. Парадигмы политического знания. Экспертное политическое знание; политическая аналитика и прогностика.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет

ГСЭ Р.03 Психология и педагогика

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла специальности
Преподавание дисциплины «Психология и педагогика» ведется на 1 курсе второго семестра в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **иметь** представление об основных принципах и стратегиях познания психологических, педагогических явлениях, о построении педагогического процесса, о развитии личности в онтогенезе и филогенезе;
- **знать** взаимосвязь процессов воспитания, обучения и развития; факты, механизмы и закономерности развития психики и личности; сущность педагогического процесса, основных принципов, форм и методов его организации; роль активной деятельности субъекта в процессе развития и становления личности;
- **уметь** научно обосновывать теоретические положения и подтверждать их примерами из современной практики обучения и воспитания; применять психологические знания в решении конкретных задач профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины:

Психология: предмет, объект и методы психологии. Место психологии в системе наук. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Индивид, личность, субъект, индивидуальность. Психика и организм. Психика, поведение и деятельность. Основные функции психики. Развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза. Мозг и психика. Структура психики. Соотношение сознания и бессознательного. Основные психические процессы. Структура сознания. Познавательные процессы. Ощущения. Восприятие. Представление. Воображение. Мышление и интеллект. Творчество. Внимание. Мнемонические процессы. Эмоции и чувства. Психическая регуляция поведения и деятельности. Общение и речь. Психология личности. Межличностные отношения. Психология малых групп. Межгрупповые отношения и взаимодействия.

Педагогика: объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики. Основные категории педагогики: образование, воспитание, обучение, педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая технология, педагогическая задача. Образование как общечеловеческая ценность. Образование как социокультурный феномен и педагогический процесс. Образовательная система России. Цели, содержание, структура непрерывного образования, единство образования и самообразования. Педагогический процесс. Образовательная, воспитательная и развивающая функция обучения. Воспитание в педагогическом процессе. Общие формы организации учебной деятельности. Урок, лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, диспут, конференция, зачет, экзамен, факультативные занятия, консультация. Методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом. Семья как

субъект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности. Управление образовательными системами.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Итоговая форма контроля: зачет.

История политических учений

Введение.

История политических учений является самостоятельной научной дисциплиной. В ее рамках исследуется и освещается специфический предмет – история возникновения и развития теоретических знаний о политике и государстве.

Политические учения прошлого представлены в предмете данной дисциплины в контексте истории государствоведения в виде теоретического исследования проблем истории государства как особого политического явления и учреждения.

Предлагаемый курс рассчитан на студентов негуманитарных специальностей.

Раздел 1. Цели и задачи дисциплины.

Цель курса – дать конспективное изложение истории политической мысли.

В процессе изучения студент должен

1. приобрести знания основных понятий и проблем историко-политического знания.
2. сформировать блок навыков и умений по анализу политических текстов, по выработке и обоснованию личностной позиции по политическим проблемам.

Раздел 2. Исходные требования к подготовленности студентов.

Приступая к изучению курса, студенты должны иметь представление об этапах всемирной истории и истории отечества.

Дисциплина «История политических учений» состоит из четырех модулей:

Модуль I – Введение.

Модуль II – Политические учения Древнего мира и Средних веков.

Модуль III – Политические учения Нового и Новейшего времени.

Модуль IV – История политических учений в России.

Раздел 3. Содержание и методика входного контроля.

Входной контроль позволяет проверить исходный уровень знаний студентов и их готовность к изучению курса «История политических учений», что в свою очередь, позволяет правильно выбрать методику изложения учебного материала.

Входной контроль проводится в форме теста или терминологического диктанта.

ГСЭ.В. 01.2 История социальных учений

Введение.

История социальных учений является самостоятельной научной дисциплиной. Она исследует возникновение и развитие социальных явлений.

Курс предназначен для студентов негуманитарных специальностей.

Раздел 1. Цели и задачи дисциплины.

Цель курса – дать конспективное изложение истории социальной мысли.

Задачи курса:

- Освоение этапов становления и развития социальной мысли;
- Усвоение содержания социальных учений;
- Знакомство с основными парадигмами социального знания.

Раздел 2. Исходные требования к подготовке студента.

Приступая к изучению курса, студенты должны иметь представление о всемирной истории, ее этапах, знать подходы к изучению всемирной истории: цивилизационный и линейный (формационный). Студенты должны обладать общими представлениями об обществе, его структуре.

Входной контроль позволяет проверить исходный уровень знаний студентов. Он проводится в тестовой форме.

ГСЭ. В.02.1 История философии

Введение.

Предлагаемый курс истории зарубежной философии рассчитан на студентов негуманитарных специальностей. Содержание и структура курса соответствует ГОС.

В содержании курса изложены основные характеристики восточной, западно-европейской и русской философии, кратко очерчены узловые этапы и развитие, рассмотрены важнейшие проблемы и подходы к их решению в рамках различных философских направлений.

Преподавание курса построено на принципах проблемного обучения, что позволяет адаптировать общую содержательную направленность к задачам специализации и индивидуального развития.

Раздел I.

Цель данного курса заключается в том, чтобы дать конспективное изложение основных проблем восточной, западноевропейской и русской философии, закрепить ориентацию в подходах к их решению опытом критико-рефлексивного размышления над глубинными ценностями и жизненными принципами. Результатом изучения курса должно стать сформированное представление о культуре философского мышления, умение выстраивать смысловые параллели с другими дисциплинами гуманитарного цикла.

Реализация данной цели предполагается через постановку решения следующих задач:

- Освоить ключевые понятия историко-философского знания: понятие философской проблемы, основные характеристики западноевропейской философии, понятие научной картины мира и основные этапы ее эволюции, понятие антропологического кризиса, основные традиции рассмотрения проблемы человека в истории философии, понятия понимание и коммуникация, подходы к определению сущности познания в истории философии, основные этапы эволюции философского понимания общественной жизни людей и ее истории, понятие культуры, основные концепции развития культуры.
- сформировать блок навыков и умений: анализировать философские тексты, умение обосновывать личностную

позицию, используя методы философского мышления, навыки построения философского дискурса, навыки верификации суждений, навыки планирования и проведения самостоятельного исследования.

В ходе обучения предполагается совмещать лекционно-семинарскую форму обучения с проведением коллоквиумов, круглых столов, написанием рефератов и философских сочинений.

ГСЭ. В.02.2 Социальная антропология

Курс «Социальная антропология» является междисциплинарным, эклектическим. Он включает философский, социологический, культурологический, педагогико-психологический аспекты изучения человека.

Цель курса – дать системное представление о человеке.

Задачи курса:

- ✓ Показать актуальность проблемы человека в современное время;
- ✓ Показать место антропологии в системе научного знания;
- ✓ Раскрыть общеполософский, философско-культурный, философско-социологический, педагогико-психологический аспекты антропологии.

ЕН Ф. 01 Математика

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Математика» ведется на 1-2 курсах 1-3 семестров в цикле общих математических и естественнонаучных дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, особенности применения математических методов в биологических исследованиях, методы проверки гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных;
- **уметь** использовать математические методы и выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности;
- **владеть** математическими методами анализа.

Краткое содержание дисциплины:

Элементы аналитической геометрии: метод координат на прямой и плоскости. Расстояние между двумя точками. Деление отрезка в данном отношении. Уравнение линии. Различные уравнения прямой линии. Линии второго порядка. Дифференциальное исчисление: Функция. График функции. Способы задания функций. Элементарные функции. Предел. Определение производной, ее геометрический смысл. Таблица производных. Основные правила дифференцирования. Применение производной к исследованию функции. Экстремум. Асимптоты. Общая схема исследования функции и построение графика. Интегральное исчисление: неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Применение определенного интеграла.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет, экзамен.

ЕН Ф. 02 Информатика

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Информатика» ведется на втором курсе в первом и втором семестре в цикле общих математических и естественнонаучных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные понятия и методы теории информатики; технические средства реализации информационных процессов; программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; основные понятия алгоритмизации и программирования; основные понятия вычислительных сетей; методы защиты информации;
- **уметь:** применять информационные технологии для решения возникающих в процессе профессиональной деятельности задач; использовать средства вычислительной техники для автоматизации организационно-управленческой деятельности;
- **владеть:** методами теории информатики; навыками работы: с операционными системами; текстовыми, табличными процессорами и графическими редакторами, системами управления базами данных, глобальными вычислительными сетями.

Краткое содержание дисциплины:

Информатика, предмет и задачи. Информация и информационные процессы. Технические средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение персонального компьютера. Базы данных и системы управления базами данных. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования. Основы программирования на языке Visual Basic. Компьютерные сети, Интернет.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет, экзамен.

ЕН Ф. 03 Физика

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Физика» ведется на втором курсе в третьем и четвертом семестре в цикле общих математических и естественнонаучных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные физические явления и законы, основные физические величины и константы, их определение и единицы измерения;
- **уметь:** применять физико-математические методы для решения практических задач в области технического регулирования и метрологии с применением стандартных программных средств.
- **владеть:** методологией оценки качества товаров физическими методами анализа; методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных физических методов исследования.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет физики. Роль физики в становлении инженера. Элементы кинематики поступательного и вращательного движения: скорость и ускорение, нормальное и касательное ускорение, период и частота. Связь угловых и линейных характеристик движения. Основная задача динамики (масса, сила, импульс). Силы в механике. Современная трактовка законов Ньютона. Второй закон Ньютона как уравнение движения. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Вращательное движение твердого тела. Момент силы. Момент инерции. Основной закон ДВД. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. Понятие энергии. Работа постоянной и переменной силы. Кинетическая и потенциальная энергии. Консервативные и диссипативные силы. Закон сохранения энергии. Механические гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение движений и период колебаний пружинного, математического и физического маятников. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические плоские волны. Поперечные и продольные волны. Скорость, длина волны, волновое число. Уравнение волны. Идеальный газ. Опытные газовые законы. Уравнение состояния идеального газа. Давление газа с точки зрения МКТ. Молекулярно-кинетический смысл температуры. Явления переноса: теплопроводность, диффузия, вязкость. Внутренняя энергия и два способа ее изменения. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Адиабатный процесс. Теплоемкость идеального газа. Второе начало термодинамики. Тепловые машины. КПД тепловых машин. Электрические заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Потенциал, разность потенциалов. Диэлектрики в электрическом поле: виды диэлектриков, поляризация диэлектриков, напряженность поля в диэлектрике, диэлектрическая проницаемость. Проводники в электрическом поле. Электростатическая защита. Емкость проводника. Конденсаторы. Энергия конденсатора,

электрического поля. Физические величины, характеризующие постоянный ток: сила тока, плотность тока, сопротивление, напряжение, ЭДС. Электрический ток в металлах. Закон Ома для участка цепи, для замкнутой цепи. Закон Ома в дифференциальной форме. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца. Электрический ток в электролитах. Законы электролиза. Электролитическая поляризация. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд. Сила Лоренца Электромагнитная индукция. Основной закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции, индуктивность. Энергия магнитного поля. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Основные положения электромагнитной теории Максвелла. Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн. Законы геометрической оптики. Элементы фотометрии. Полное внутреннее отражение. Законы Брюстера и Малюса. Тепловое излучение. Абсолютно черное тело. Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана. Смещение Вина. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта. Радиоктивность. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Объяснение спектральных закономерностей. Ядерное строение атома. Энергия атомного ядра. Закон радиоактивного распада.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Формы итогового контроля: зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины - знание студентами основ химических и инструментальных методов анализа, обязательных для специалистов-технологов с высшим образованием; умение выбирать рациональный способ решения конкретной аналитической задачи; приобретение навыков правильного и точного выполнения аналитических операций, проведение обработки результатов аналитических определений.

Изучая аналитическую химию, студент учится ставить **задачи** и находить оптимальные пути их решения, анализировать полученные результаты, работать с научной литературой.

Требования к уровню содержания дисциплины

В результате теоретического изучения дисциплины студент должен **знать:**

- закон действия масс, закон эквивалентов, основной закон светопоглощения;
- уравнение Нернста;
- сущность буферного действия;
- формулы для расчета рН различных растворов;
- способы выражения концентраций растворов и их взаимные перерасчеты;
- основные химические и физико-химические методы анализа веществ, их сущность, теоретические основы и области применения;
- метрологические характеристики методов анализа.

В результате практического изучения дисциплины студент должен **уметь:**

- готовить стандартные растворы;
- выбирать самые быстрые, точные и необходимые для решения конкретной задачи методы анализа;
- правильно рассчитывать и объяснять полученные результаты, делать выводы;
- владеть навыками количественного анализа молока, мяса и продукции мясного производства с применением инструментальных методов.

**АННОТАЦИЯ К
ДИСЦИПЛИНЕ
«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

Цикл дисциплин	Дисциплина цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин
Компонент	Федеральный
Трудоемкость, час	200

Цели и задачи дисциплины

Основная цель дисциплины «Органическая химия» - сформировать знания, необходимые для освоения биологической химии и профилирующих дисциплин специальности и выполнения профессиональных задач, связанных с производством и переработкой сырья животного происхождения.

Для выполнения основной цели дисциплины необходимо решить следующие задачи:

- показать роль и значение химии для профессиональной деятельности;
- обеспечить выполнение студентами лабораторного практикума, отражающего сущность и методы исследований органической химии;
- научить грамотно, рационально оформлять и обрабатывать выполненный лабораторный эксперимент;
- привить навыки работы с учебной и справочной химической литературой;
- показать связь дисциплины «Органическая химия» с биологической химией, с другими дисциплинами учебного плана специальности 260303 - Технология молока и молочных продуктов.

Требования к уровню содержания дисциплины

Изучив дисциплину «Органическая химия», студент должен **знать**:

- теоретические основы органической химии;
- свойства важнейших классов органических соединений во взаимосвязи с их строением;
- методы выделения, очистки, идентификации органических соединений;
- химию биоорганических соединений, необходимых при изучении обмена веществ в организме и биохимических процессов лежащих в основе производства молочной и мясной продукции;
- краткие исторические сведения о роли российских и зарубежных ученых в развитии органической химии.

Выполнив лабораторный практикум по дисциплине «Органическая химия», студент должен **уметь**:

- подготовить и провести эксперимент по изучению свойств и идентификации классов органических соединений;

- грамотно и рационально оформить полученные результаты;
- анализировать результаты эксперимента и делать вытекающие из них выводы.

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

Цикл дисциплин	Дисциплина цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин
Компонент	Федеральный
Трудоемкость, час	200

Цели и задачи дисциплины

Физическая химия - фундаментальная естественнонаучная дисциплина, занимающая особое место среди химических и других дисциплин, так как рассматривает наиболее общие, принципиальные закономерности физических и химических процессов и явлений, протекающих с участием неорганических и органических форм материи.

Цель дисциплины - формирование у студентов знания и осмысления взаимосвязи химических и физических процессов, имеющих прямое или косвенное отношение к сырью и продуктам животного происхождения.

Задачи:

- изучение фундаментальных закономерностей химических процессов и сопутствующих им физических процессов и явлений;
- обобщение фактического материала отдельных химических дисциплин;
- освоение студентами элементарных физико-химических методов исследования и анализа (колориметры, потенциометрического титрования, рН-метрии и др.)

Уровень требования к знаниям и умениям студентов

После завершения изучения дисциплины студентов должен:

- оценивать возможность и пути самопроизвольного протекания химических процессов, в основе которых лежат различные химические реакции;
- знать основы молекулярно-кинетической теории агрегатных состояний веществ;
- осуществлять элементарные термодинамические расчеты энергетики фазовых переходов и химических процессов;
- знать особенности состава и свойств водных растворов электролитов, в том числе буферных систем;
- освоить важнейшие процессы взаимного превращения химической и электрической форм движения материи, включая коррозию и защиту металлов;
- понимать сущность и механизм основных закономерностей поверхностных явлений и процессов на границе раздела фаз, в том числе в коллоидных системах.

• **ЕН Ф.05 Экология**

- **Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности**
- Преподавание дисциплины «Экология» ведется на пятом курсе в 9 семестре в цикле общих математических и естественнонаучных дисциплин.
- **В результате изучения дисциплины студент должен:**
- - **знать:** структуру клетки и процессы метаболизма, способы размножения организмов и этапы онтогенеза, основные направления и механизмы эволюции животных;
- - **уметь:** прогнозировать последствия профессиональной деятельности с точки биологических процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний;
- - **владеть:** биологической номенклатурой и терминологией, основными методами биологического анализа (микротомирование, морфологическое описание организмов), способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма.
- **Краткое содержание дисциплины:**
- Сущность жизни. Клетка – основная форма организации живой материи: структурно-функциональная организация прокариотических и эукариотических клеток. Химический состав клетки. Основные функции белков, жиров и липидов. Размножение клеток: митоз и мейоз. Обмен веществ и энергии: катаболизм и анаболизм. Этапы энергетического обмена. Размножение, рост, индивидуальное развитие организма. Этапы эмбрионального развития. Типы постэмбрионального развития. Вирусы – как внеклеточная форма жизни. Основы генетики и селекции. Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Элементарные эволюционные факторы. Видообразование. Антропогенез. Основные законы аутоэкологии. Популяция как форма существования вида. Биоценоз и его экологические характеристики. Потоки энергии в биогеоценозах. Биосфера и ее границы. Условия стабильности биосферы. Природные ресурсы и их классификация, принципы их современного использования и охраны. Искусственные экосистемы. Генетический фонд природы, его значение и охрана. Экологическое право.
- **Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.
- **Промежуточная форма контроля:** коллоквиум.
- **Итоговая форма контроля:** экзамен.

ЕН Ф.06 Ботаника

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Ботаника» ведется на втором курсе в 3 семестре в цикле общих математических и естественнонаучных дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** виды культурных, дикорастущих, лекарственных растений; строение растительного организма и веществ, образующихся в нем; иметь представление о растении и растительном сообществе, как целой системе, экологические факторы роста растений, а также геоботанику;
- **уметь:** определять основные виды культурных, дикорастущих и лекарственных растений; использовать для определения растений справочную и специальную литературу; подбирать виды растений для выращивания в зонах с определенными экологическими факторами;
- **владеть:** навыками работы со специальной литературой и ресурсами Интернета; анализировать экологическую ситуацию по растущим растениям; навыками сбора и составления гербарных материалов.

Краткое содержание дисциплины:

Роль растений в жизни человека и в природе. История развития ботаники. Разделы ботаники. Клеточное строение растений, этапы изучения клетки, обмен веществ. Классификация тканей: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные, выделительные, их функции. Органография, функции и строение вегетативных (корень, стебель и побег, лист) и генеративных (цветок, плод, семя) органов. Значение плодов и семян, их распространение. Размножение растений: бесполое, вегетативное, половое. Систематика растений. Современная классификация растений. Экология растений, геоботаника. Лекарственные растения. Применение растений в зоотехнии.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Форма итогового контроля: экзамен.

ЕН Р.01 Зоология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Зоология» ведется на 1 курсе во втором семестре в составе цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** биологическое многообразие животных, их морфологию, основы физиологии, образ жизни, географическое распространение; происхождение, классификацию, роль в биосфере и в жизни человека;
- **уметь:** проводить прижизненные наблюдения, описания, культивирование, таксономических исследований.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в зоологию. История и становление зоологии как науки, основные открытия, основы систематики животного мира. Основы охраны животного мира. История и становление зоологии как науки, основные открытия, основы систематики животного мира. Основы охраны животного мира. Зоология беспозвоночных. Тип Саркомастигофоры (Sarcomastigophora). Подтип Саркодовые (Sarcodina). Подтип Жгутиковые (Mastigophora). Тип Апикомплексы (Apicomplexa). Класс Споровики (Spogozoea). Тип Инфузории (Ciliophora). Происхождение многоклеточных. Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Подцарство Многоклеточные (Metazoa). Тип Губки (Spongia). Тип Кишечнополостные (Coelenterata). Тип Плоские черви. Тип Плоские черви (Plathelminthes). Класс Дигенетические сосальщики (Trematoda). Класс Ленточные черви (Cestoda). Тип Круглые черви. Тип Круглые, или Первичнополостные черви (Nemathelminthes). Класс Собственно круглые черви, или Нематоды (Nematoda). Тип Кольчатые черви. Тип Членистоногие. Тип Кольчатые черви (Annelida). Класс Малощетинковые черви (Olygochaeta). Тип Членистоногие (Arthropoda). Тип Членистоногие. Подтип Жабернодышащие, подтип. Хелицероносные. Подтип жабернодышащие (Branchiata). Класс Ракообразные (Crustacea). Подтип Трахейнодышащие. Надкласс Многоножки. Надкласс Шестиногие. Подтип трахейнодышащие (Tracheata). Надкласс Многоножки (Myriapoda). Надкласс Шестиногие (Hexapoda). Систематика насекомых. Тип Моллюски. Тип Иголокожие. Тип моллюски (Mollusca). Тип Иголокожие (Echinodermata). Зоология позвоночных. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночордовые. Тип Хордовые (Chordata). Подти Личиночордовые (Urochordata). Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы. Подтип Позвоночные (Vertebrata). Класс Круглоротые (Cyclostomata). Характеристика строения и жизнедеятельности на примере миног и миксин. Класс Хрящевые рабы (Chondrichthyes). Класс Костные рыбы. Класс Хрящевые рабы (Chondrichthyes). Класс Костные рыбы (Osteichthyes). Систематика надкласса Рыбы. Класс Костные рыбы (Osteichthyes). Характеристика основных семейств, имеющих важное хозяйственное значение. Промысловые рыбы, их ресурсы и рациональное использование.

Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Земноводные, или амфибии (Amphibia). Класс Птицы (Aves). Класс Млекопитающие (Mammalia). Основы экологии животных и зоогеографии.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ЕН В.01.1 Биология

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов основ биологических знаний подготовка и подготовка их к решению задач в области производственно-технологической деятельности по организации и осуществлению входного контроля качества сырья, параметров технических процессов и качества готовой продукции.

Задачами дисциплины является изучение:

- принципов и методик исследования в микробиологии (культивирование, физиолого-биохимические и молекулярные и молекулярно-биологические исследования);
- разнообразия микроорганизмов (прокариот), их систематики, особенности строения их клеток, физиологии, генетики и обмена веществ.
- распространения микроорганизмов в природе, организации микробного сообщества и взаимодействия между микроорганизмами;
- свойств микроорганизмов обитающих в воде, почве и их взаимосвязи с растительными и животными организмами;
- использования микроорганизмов для приготовления продуктов питания, влияния на сохранность продуктов, а также общей роли микроорганизмов в жизнедеятельности человека

Требования к уровню содержанию дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны **знать**.

- теоретические основы микробиологии её историю, современный уровень и перспективы развития;
- характеристики и свойства основных групп микроорганизмов их строение, принципы выделения культивирования и хранения;
- работать с микроскопом;
- готовить микробиологические препараты иметь навыки микробиологических методов исследования сырья и продуктов животного происхождения.

ЕН В.01.2 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Цель дисциплины - формирование знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации и навыков использования методов и принципов оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной экологической экспертизы.

Задачами дисциплины являются:

- изучение теории, методик и практических приемов экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объектов;
- изучение нормативно-правовой базы государственной экологической экспертизы;
- привитие основных навыков экспертной работы в области экологической экспертизы.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- - проводить оценку экологического состояния территории в зависимости от расположенных на ней промышленных, сельскохозяйственных и бытовых объектов;
 - - правильно отбирать и консервировать пробы для химического анализа;
 - - составлять схему пробоподготовки и анализа реальных образцов на основании химического состава и форм нахождения анализируемых элементов в объекте;
 - - проводить пересчет для различных способов выражения концентрации веществ;
 - - сопоставлять результаты химического анализа с предельно допустимыми концентрациями веществ в различных объектах и на основании этого делать вывод об экологическом благополучии территории;
 - - работать с наиболее распространенной литературой, электронными учебными пособиями, справочниками, энциклопедиями.
-

ОПД Ф.01 Микробиология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Микробиология» ведется на втором курсе в 3 семестре в цикле общих математических и естественнонаучных дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние среды на их развитие; роль микроорганизмов в круговороте биогенных веществ; значение и использование микроорганизмов в народном хозяйстве; генетику микроорганизмов; учение об инфекции и иммунитете; специальную микробиологию.

- **уметь:** логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; готовить микропрепараты и окрашивать их простыми и сложными методами; делать посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологическим, культуральным, тинкториальным, биохимическим, серологическим, иммунологическим и генотипическим методами; определять микробную обсемененность воды, почвы, воздуха, молока, молочных продуктов, мяса, яиц, кормов; определять чувствительность бактерий к антибиотикам, расшифровывать антибиотикограмму и определять минимально-подавляющую концентрацию антибиотиков; проводить отбор патологического материала от павших животных, проб кормов, воды, воздуха, навоза, почвы для лабораторных исследований; проводить санитарно-биологический контроль объектов зооветеринарного надзора и определять качество дезинфекции.

- **владеть:** методами идентификации групп микроорганизмов; методами лабораторного исследования воды, почвы, воздуха, навоза, молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов, яиц, кормов, а также патологического материала, полученного от больных животных.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи микробиологии, ее место и роль в системе биологических и сельскохозяйственных наук. История развития микробиологии. Морфология основных форм прокариот. Строение бактериальной клетки. Строение плесневых грибов. Морфологические особенности ультрамикробов. Основные принципы классификации бактерий. Химический состав микробных клеток. Ферменты микроорганизмов и их роль в жизнедеятельности клеток. Питание микробов (анаболизм). Механизмы питания. Дыхание микробов (катаболизм). Типы дыхания. Понятие о наследственности и изменчивости микроорганизмов. Изменчивость микроорганизмов и ее виды. Практическое использование генетики микробов. Отношение микроорганизмов к факторам внешней среды. Значение круговорота углерода в природе. Виды брожений. Круговорот азота в природе, его звенья. Инфекция и инфекционный процесс. Источники и пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Иммунитет и его виды.

Практическое использование достижений иммунитета. Микробиологические процессы, происходящие при сушке кормов. Сенажирование кормов. Силосование кормов. Дрожжевание кормов. Кормовые добавки (ферменты, аминокислоты и т.д.). Возбудители туберкулеза. Возбудители бруцеллеза и рожи свиней. Возбудители колибактериоза и салманеллеза. Возбудители трихофитии, микроспории и парши. Возбудители сибирской язвы и эмфизематозного карбункула. Возбудители ботулизма и столбняка. Возбудители ящура и бешенства. Возбудители чумы свиней, птицы и оспы овец. Микробиология молока. Микробиология мяса и яиц. Микробиология кожевенно-мехового сырья.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Форма итогового контроля: экзамен.

ОПД Ф.02 Физиология растений

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в четвертом семестре (очная форма обучения) в составе цикла общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** сущность физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации, возможности управления их ходом в пространстве и во времени;
- **уметь:** использовать полученные знания в разработке технологических приемов хранения и переработки растениеводческой продукции.
- **получить:** представление об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования.

Краткое содержание дисциплины:

Физиология и биохимия растительной клетки, фотосинтез, дыхание растений, водный обмен, минеральное питание растений, рост и развитие растений, приспособляемость и устойчивость растений, обмен и транспорт органических веществ, формирование качества урожая.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ОПД Ф.03 Генетика и разведение с/х животных

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Генетика и разведение сельскохозяйственных животных» ведется на 2 курсе в 4 семестре в составе цикла общепрофессиональных дисциплин (СД).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** основные этапы развития генетики, цитологические, молекулярные, цитоплазматические основы наследственности, хромосомную теорию наследственности, гибридизацию, инбридинг, гетерозис, клеточную и генную инженерию;
- **уметь** распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве, применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов эксперимента;
- **иметь представление** об этапах развития и о современном состоянии генетики, связи генетики с эволюционным учением, о мутациях в структуре генов, хромосом и генома, гибридизации, инбридинге, гетерозисе;
- **владеть** навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, биометрического и популяционного анализа принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; способностью самостоятельного принятия решений при планировании зоотехнических исследований и реализации их результатов.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет генетики. Генетика – одна из основополагающих наук современной биологии. Сущность явлений наследственности и изменчивости на молекулярном, субклеточном, клеточном, организменном, популяционном уровнях. Клетка как генетическая система. Особенности экспериментального метода Менделя. Сцепленное наследование признаков и его объяснение. Хромосомная теория наследственности Моргана. Генетико-математические методы анализа количественных и качественных признаков. Понятие о популяции и чистой линии. Генетическая инженерия - целенаправленное изменение генотипа органических форм.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Форма итогового контроля: экзамен.

ОПД Ф.04 Морфология и физиология с/х животных

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» ведется на 2 курсе в 4 семестре в составе цикла общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основы строения и фило-онтогенетического развития тканей, органов и систем, а также механизмов, обеспечивающих взаимодействие отдельных частей организма сельскохозяйственных животных;
- **уметь** ориентироваться в расположении органов, пользоваться микроскопом, читать гистологические препараты и электронные микрофотографии;
- **владеть** основными методами изучения морфологии и физиологии: пользоваться анатомическими инструментами при препарировании трупов животных, работать с лабораторным оборудованием при проведении физиологических опытов.

Краткое содержание дисциплины:

Для полноценного понимания процессов, происходящих в организме животных необходимо знать основы эмбриологии и гистологии, так как биотехника репродукции полностью базируется на знаниях строения клетки и стадий развития эмбриона. Для организации работы по воспроизводству необходимы знания по правилам содержания, кормления и эксплуатации животных. Также для проведения контроля качества эффективности различных этапов в системе воспроизводства животных необходимы знания таких разделов как статистика, математика, биохимия, клиническая диагностика, а также навыки работы с лабораторной техникой. Так как данная дисциплина относится к профессиональному циклу, то она по сути является конечной дисциплиной и знания, полученные в ходе освоения данной дисциплины используются в профессиональной деятельности и дальнейшей научной работе.

Дисциплина «Акушерство и гинекология животных» дает студентам знания и умения необходимые для качественного освоения последующих дисциплин, таких как микробиология и иммунология, физиология животных, основы ветеринарии и разведение животных.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ОПД Ф.05 Основы ветеринарии

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Основы ветеринарии» ведётся на 3 курсе 5 семестра в составе цикла общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **иметь представление** о причинах и условиях возникновения инфекционных, инвазионных и незаразных болезней, их сущности, этиологии, симптоматики, мер профилактики и борьбы с ними;
- **знать** законодательные документы регламентирующие зооветеринарную деятельность, а также основы фармакологии, патологической физиологии, клинической диагностики, терапии, хирургии, эпизоотологии и паразитологии;
- **уметь** диагностировать наиболее распространённые заболевания животных, организовывать и выполнять общие профилактические и лечебные мероприятия по оказанию первой помощи больным животным, проводить зооветеринарные, санитарные мероприятия в хозяйстве, направленные на профилактику болезней животных и их лечение, на выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства;
- **иметь навыки** обращения с животными и общими методами клинического исследования больного животного, а также техники введения лекарственных веществ разным видам животных.

Краткое содержание дисциплины:

Патологическая физиология с патологической анатомией; незаразные болезни с основами диагностики и фармакологии; инфекционные и инвазионные болезни, их содержание и значение в системе мероприятий по сохранению поголовья и повышению продуктивности животных.

Ветеринарное законодательство и Закон РФ о ветеринарии. Организация ветеринарного дела в России, основные задачи ветеринарии. Санитарно-гигиенические мероприятия на фермах как основа профилактики заболеваний животных и людей в соответствии с требованиями ветеринарного законодательства.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ОПД Ф.06 Основы научных исследований в агрономии

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в седьмом семестре в составе цикла общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные методы агрономических и зоотехнических исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения опытов в агрономии и зоотехнии, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности; планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в агрономических и зоотехнических исследованиях; применение ЭВМ в опытном деле.

- **уметь:** вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта; планировать основные элементы методики полевого опыта и методик научно хозяйственных опытов по зоотехнии; заложить и провести опыты по агрономии (вегетационный и полевой) и зоотехнии; составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента; определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов и изучаемых технологий; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы; провести испытания новых агротехнических и зоотехнических приемов и технологий в условиях производства.

- **владеть:** теоретическими и практическими знаниями в области основ научных исследований

Краткое содержание дисциплины:

Методы агрономических и зоотехнических исследований, применение математической статистики в агрономических и зоотехнических исследованиях, планирование, закладка и проведение опытов.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ОПД Ф.07 Агрометеорология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Агрометеорология» ведется в шестом семестре на очной форме обучения и в девятом на заочной форме обучения в цикле общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** гидротермические ресурсы по зонам России;
- **уметь** рационально использовать природно-климатические ресурсы региона;
- **иметь** представление об агрометеорологических явлениях и их влиянии на рост и развитие растений.

Краткое содержание дисциплины:

Солнечная радиация и пути ее эффективного использования; температурный и водный режим почвы и воздуха; погода и ее прогноз; опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры защиты от них; климат и его оценка; агрометеорологические наблюдения и прогнозы; использование агрометеорологической информации в практике сельскохозяйственного производства.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Форма итогового контроля: зачет.

ОПД Ф.08 Акушерство и гинекология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Акушерство, гинекология и биотехника размножения» ведется на 3 курсе, пятом семестре в составе общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **иметь представления** об общебиологических аспектах касающихся биологии размножения;
- **знать** современные достижения в познании биологии размножения животных на уровне необходимом для решения задач имеющих естественнонаучное и общепрофессиональное значение;
- **уметь** профилактировать возникновение различных акушерско–гинекологических патологий и организовать работу по воспроизводству основных видов сельскохозяйственных животных;
- **иметь навыки** по: диагностике беременности у различных видов животных; оказанию помощи при патологиях беременности родов, послеродового периода; по установлению и лечению болезней молочной железы и гинекологических заболеваний.

Краткое содержание дисциплины:

Основы ветеринарного акушерства и андрологии, анатомио–физиологические основы размножения животных, основы оплодотворения, физиологии беременности, физиология родов и послеродового периода, организация родильных отделений на ферме, патология родов, оперативное акушерство, патология послеродового периода, физиологические особенности новорожденных и их болезни; аномалии и болезни молочной железы и их профилактика; ветеринарная гинекология и андрология; бесплодие самок животных; импотенция производителей сельскохозяйственных животных; методы стимуляции половой функции; биотехника размножения животных.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ОПД Ф.09 Сельскохозяйственная радиология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в седьмом семестре (очная форма обучения) в составе цикла общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** физические и химические основы сельскохозяйственной радиологии; биологические основы радиологии, сельскохозяйственная радиобиологии и радиоэкологии;

- **владеть:** радиометрическими, спектрометрическими и радиохимическими методами в сельскохозяйственной радиоэкологии; дозиметрией ионизирующих излучений;

Краткое содержание дисциплины:

Краткая история развития радиобиологии, основы радиационной безопасности, физические основы ветеринарной радиобиологии, дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений, токсикология радиоактивных веществ, основы радиоэкологии, прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов в организм животных и продукцию животноводства, радиационная экспертиза кормов и продукции животноводства, использование радионуклидных методов и радиационной биотехнологии в животноводстве и ветеринарии.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет.

ОПД Ф.10 Биохимия молока и мяса

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Биохимия молока и мяса» ведется на 3 курсе в 5 семестре на очной и заочной формах обучения в составе цикла общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** химический состав и биохимические свойства молока и мяса; изменение химического состава и свойств молока и мяса, молочной и мясной продукции под влиянием различных факторов; биохимические и физико-химические процессы при производстве и хранении молочных и мясных продуктов;
- **уметь** использовать лабораторные методы анализа химического состава и биохимических показателей молока и мяса, молочных и мясных продуктов; проводить технологический контроль при производстве и хранении молочной и мясной продукции;
- **владеть** методиками проведения биохимических анализов, методиками определения химического состава молока, мяса, молочных и мясных продуктов; навыками оформления фактического материала в виде таблиц, самостоятельно формулировать выводы.

Краткое содержание дисциплины:

Биохимический состав молока и его характеристика: азотистые вещества, ферменты, витамины, липиды, углеводы; пищевая ценность молока и молочных продуктов; факторы, влияющие на качество молока. Содержание и топография распределения основных биохимических ингредиентов в мясе, мышечной ткани и саркомере; белки мышечного волокна; соединительнотканые белки мяса; экстрактивные вещества мышечной ткани; липиды мяса; биохимия созревания мяса; зоотехнические факторы, определяющие биохимический статус и качество мяса; зависимость биохимических изменений в мясе от условий хранения; химические изменения при консервировании мяса: биологическая питательная ценность мяса.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ОПД Ф.11 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» ведется на 3 курсе в 5 и 6 семестрах (очной и заочной форм обучения) в цикле общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **иметь представление** о почвах, их свойствах и основных типах; сельскохозяйственном использовании почв и новых условиях хозяйствования; оценке качества и приемах расширенного воспроизводства плодородия почв;
- **знать** состояние и задачи, стоящие перед АПК страны; теоретические и практические основы земледелия (комплексные меры борьбы с сорняками, зональные системы земледелия, системы севооборотов, научные основы обработки почвы), агрохимии (виды, формы удобрений, дозы, сроки и способы внесения), экологические аспекты химизации земледелия;
- **уметь** планировать и осуществлять на практике приемы рациональной, энергосберегающей и почвозащитной системы земледелия; составлять схемы севооборотов для хозяйств различной специализации, агроландшафтных условий и разных форм собственности; разрабатывать комплекс мер по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур, а также комплекс почвозащитных мер; определять дозы внесения удобрений под запланированный урожай.

Краткое содержание дисциплины:

Общая схема почвообразовательного процесса, формирование почвенного профиля; происхождение и состав минеральной части почвы; роль организмов в почвообразовании; происхождение, состав и свойства органической части почвы; химический состав, почвенные коллоиды, поглощательная способность, структура почв; свойства почв; плодородие почв; генезис, классификация, география и сельскохозяйственное использование почв; качественная оценка и охрана почв. Научные основы земледелия: факторы жизни растений и законы земледелия, оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений, воспроизводство плодородия почв в земледелии; сорные растения и меры борьбы с ними; севообороты, их классификация и организация; обработка почвы и ее ресурсосберегающая направленность; защита земель от эрозии. Питание растений и методы его регулирования, почвы как источник питания растений; химическая мелиорация почв; азотные, фосфорные, калийные, комплексные, органические и микроудобрения; технология хранения, подготовки и внесения удобрений; экология и удобрения.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет, экзамен.

ОПД Ф.12 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в третьем и четвертом семестрах (очная форма обучения) в составе цикла общепрофессиональных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** теоретические основы механики, гидравлики, теплотехники, используемые в сельскохозяйственных машинах; тракторы и автомобили; сельскохозяйственные машины; механизация животноводства; электрификация сельскохозяйственного производства;
- **владеть:** механизацией и автоматизацией технологических процессов сельскохозяйственного производства.

Краткое содержание дисциплины:

Назначение, устройство, технологический процесс и основные регулировки базовых моделей машин и оборудования в животноводстве и птицеводстве. Требования безопасности при подготовке машин к работе и выполнении технологических процессов. Освоение машин иностранного производства для выполнения рабочих процессов в животноводстве.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет, экзамен.

ОПД Ф.13 Процессы и аппараты пищевых производств

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» ведется в 5 семестре (очная форма обучения) и в 10 семестре (заочная форма обучения) в составе цикла общепрофессиональных дисциплин федерального компонента.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать теоретические основы биотехнологических процессов пищевых производств; основные положения теории механических, химических, тепловых и массообменных процессов; устройство и принципы действия машин и аппаратов пищевых производств;
- уметь анализировать условия и режимы работы оборудования, выбирать основное и вспомогательное оборудование для конкретных производственных условий

Краткое содержание дисциплины:

Введение. Основные положения науки ПАПП. Основные термины и понятия. История развития науки ПАПП. Классификация основных процессов пищевой технологии. Технологические свойства биологических материалов. Основные конструкционные материалы. Моделирование процессов и аппаратов. Процессы пищевых производств. Механические процессы. Измельчение твердых тел. Механическое сортирование твердых материалов. Обработка материалов давлением (прессование). Гидромеханические процессы. Разделение компонентов неоднородных систем. Отстаивание, осаждение, фильтрование. Перемешивание и смешивание. Псевдооживление. Тепловые процессы. Основы теплопередачи. Способы нагревания пищевых продуктов. Выпаривание. Выпарные установки. Охлаждение. Массообменные процессы. Теоретические основы процессов массопередачи. Сушка пищевых продуктов. Экстракция и кристаллизация. Адсорбция, перегонка и другие массообменные процессы.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет.

ОПД Ф.14 «ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и умений в области теоретических и практических основ устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- изучение устройств технологического оборудования
- освоение методов расчета оборудования;
- изучение оптимальных и рациональных технологических режимов оборудования;
- овладение прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования.
- изучение классификационных принципов и принципиальных схем основных типов технологического оборудования и поточных производственных линий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности, учетом современных отечественных и зарубежных технологических и технических разработок;
- изучение методов расчетов основных параметров на основе теоретического описания процессов, происходящих в рабочих органах машин и аппаратов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;
- изучение особенностей эксплуатации технологического оборудования, допустимых нагрузок, техники безопасности и требований охраны окружающей среды;
- изучение перспективных направлений и путей развития и совершенствования основного технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности.

В результате изучения дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» студент должен

знать:

- устройство и принцип действия технологического оборудования, технические характеристики и экономические показатели;
- системы и методы расчетов машин и аппаратов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;
- технологию производственных процессов зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;
- основные направления развития и совершенствования оборудования
- отраслей перерабатывающей промышленности.
- оптимальные и рациональные технологические режимы работы оборудования
- отрасли;
- методы оценки эффективности работы технологического оборудования;
- прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования;
- при производстве продукции;

уметь:

- решать вопросы эффективной эксплуатации, управления и ремонта технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности;
- выбирать современное экономически выгодное оборудование, отвечающее особенностям производства;
- выполнять основные инженерные расчеты, и составлять техническую документацию оборудования соответствующей отрасли промышленности;
- предлагать решения по созданию технологий на основе интенсификации производственных процессов и новых физических методов обработки пищевого сырья;

владеть:

- методами оценки технического состояния технологического оборудования;
- методами контроля технологических режимов работы оборудования отрасли;
- контролем эффективности работы оборудования;
- методами безопасной эксплуатации оборудования.

ОПД Ф.01 Микробиология

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Микробиология» ведется на втором курсе в 3 семестре в цикле общих математических и естественнонаучных дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние среды на их развитие; роль микроорганизмов в круговороте биогенных веществ; значение и использование микроорганизмов в народном хозяйстве; генетику микроорганизмов; учение об инфекции и иммунитете; специальную микробиологию.

- **уметь:** логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; приготавливать микропрепараты и окрашивать их простыми и сложными методами; делать посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологическим, культуральным, тинкториальным, биохимическим, серологическим, иммунологическим и генотипическим методами; определять микробную обсемененность воды, почвы, воздуха, молока, молочных продуктов, мяса, яиц, кормов; определять чувствительность бактерий к антибиотикам, расшифровывать антибиотикограмму и определять минимально-подавляющую концентрацию антибиотиков; проводить отбор патологического материала от павших животных, проб кормов, воды, воздуха, навоза, почвы для лабораторных исследований; проводить санитарно-биологический контроль объектов зооветеринарного надзора и определять качество дезинфекции.

- **владеть:** методами идентификации групп микроорганизмов; методами лабораторного исследования воды, почвы, воздуха, навоза, молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов, яиц, кормов, а также патологического материала, полученного от больных животных.

Краткое содержание дисциплины:

Предмет и задачи микробиологии, ее место и роль в системе биологических и сельскохозяйственных наук. История развития микробиологии. Морфология основных форм прокариот. Строение бактериальной клетки. Строение плесневых грибов. Морфологические особенности ультрамикробов. Основные принципы классификации бактерий. Химический состав микробных клеток. Ферменты микроорганизмов и их роль в жизнедеятельности клеток. Питание микробов (анаболизм). Механизмы питания. Дыхание микробов (катаболизм). Типы дыхания. Понятие о наследственности и изменчивости микроорганизмов. Изменчивость микроорганизмов и ее виды. Практическое использование генетики микробов. Отношение микроорганизмов к факторам внешней среды. Значение круговорота углерода в природе. Виды брожений. Круговорот азота в природе, его звенья. Инфекция и инфекционный процесс. Источники и пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Иммунитет и его виды.

Практическое использование достижений иммунитета. Микробиологические процессы, происходящие при сушке кормов. Сенажирование кормов. Силосование кормов. Дрожжевание кормов. Кормовые добавки (ферменты, аминокислоты и т.д.). Возбудители туберкулеза. Возбудители бруцеллеза и рожи свиней. Возбудители колибактериоза и салманеллеза. Возбудители трихофитии, микроспории и парши. Возбудители сибирской язвы и эмфизематозного карбункула. Возбудители ботулизма и столбняка. Возбудители ящура и бешенства. Возбудители чумы свиней, птицы и оспы овец. Микробиология молока. Микробиология мяса и яиц. Микробиология кожевенно-мехового сырья.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Форма итогового контроля: экзамен.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Целью изучения дисциплины " Плодоовощеводство " является формирование знаний и умений по биологическим основам плодовых, ягодных и овощных культур, технологиям выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений и производства плодов, ягод и овощей.
2. Задачами дисциплины является изучение:
 - биологических основ плодоводства и овощеводства;
 - технологий выращивания посадочного материала плодовых, ягодных и овощных культур;
 - технологий закладки сада и производства плодов и ягод, овощей в открытом и защищенном грунте.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ СТУДЕНТОВ

- В результате изучения дисциплины студент обязан:
- знать биологические особенности плодовых, ягодных и овощных растений; технологии выращивания посадочного материала плодовых, ягодных и овощных культур; закладки плодовых и ягодных насаждений и производства плодов и ягод; технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте;
 - уметь распознавать плодовые, ягодные и овощные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам; проводить обрезку и прививку плодовых культур, составлять технологические схемы посадки и ухода за плодовыми, ягодными культурами, их уборки; составлять схемы севооборотов овощных культур и технологические схемы производства овощей;
 - должен уметь детально запланировать производство плодовой, ягодной и овощной продукции высокого товарного качества, организовать подготовку, производство, уборку, хранение этой продукции.

ОПД Р.03 «ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины (модуля): изучение дисциплины «Холодильная техника» необходимо для овладения знаниями в области холодильных технологий, типичных для пищевых производств с учетом дальнейшего обучения и подготовки к профессиональной деятельности по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения».

Задачи: Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для производства качественных пищевых продуктов, а также гарантированного их хранения. Оценка влияния различных факторов на изменение параметров цикла холодильных машин, а также анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений технологии производства продуктов питания в условиях многокритериальности. Разработка проектов нормативно-технической документации и технологических процессов на базе использования информационных технологий. Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности. Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины, правильной эксплуатацией технологического оборудования.

Уметь поддерживать и изменять режимы работы технологического оборудования в зависимости от исходного сырья. Осуществлять технологический контроль и управление качеством производимой продукции.

Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина относится к базовой части учебного цикла – БЗ. Профессиональный цикл.

Изучение дисциплины требует знания высшей математики, физики, химии, биологии, компьютерной графики, теплотехники.

Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин:

«Проектирование предприятий молочной отрасли», «Технология молока и молочных продуктов», «Промышленная санитария и гистология», для прохождения производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по технологии молока и молочных продуктов

умеет:

формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения цели, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

Физические основы и оборудование для получения и низких температур в пищевой промышленности, принцип работы и технологический расчет. Достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области пищевых производств. Правила охраны труда и экологической безопасности.

Следить за состоянием науки и техники в своей отрасли по различным источникам.

Уметь:

Изучать и анализировать научно-техническую информацию, достижения науки и техники в области технологии пищевых производств, технические данные, показатели и результаты работы, обобщая и систематизируя их на базе современных технических средств.

Управлять параметрами технологических процессов, влияя на основные показатели выпускаемой продукции.

Владеть:

Рациональными методами управления процессов и эксплуатации машин и аппаратов.

Приобрести опыт деятельности в разработке порядка выполнения работ, плана размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, в расчете производственных мощностей и загрузке оборудования, участия в разработке технически обоснованных норм времени (выработке) расчете нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)

Отрасли картофелеводства, не смотря на трудоемкость производство, уборки и хранения – экономически выгодная. Особую актуальность картофелеводство приобрело в современных условиях, когда наряду с мегапредприятиями, создано технологическое оборудования для малых предприятий или объединений мелкотоварных хозяйств. В результате чего в последние годы потребности в картофеле и продуктов переработки значительно возросла на основании изложенного.

а. Целью дисциплины является глубокое изучение морфолого-биологических особенности и свойств картофеля и на основании полученных знаний. изучение различных технологических схем возделывания, уборки и хранения картофеля, применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям.

б. Задачами дисциплины являются:

- Определения место картофелеводства в народном хозяйстве пути повышения экономической отрасли картофелеводства;
- Изучение морфолого-биологических признаков и свойств картофеля различной группы спелости и технологического назначения;
- Разработке проектов севооборотов, применительно к крупнотоварным и мелкотоварным хозяйствам;
- Изучение основных вредителей, болезней и сорняков на картофеле и разработка мероприятий по борьбе с ним и профилем заболеваний;
- На основании потребностей картофеля к природно-климатическим факторам, применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям проведения расчетов на планируемый урожай;
- Разработка агроприемов по подготовке почвы в зависимости от почвенных условий, предшественникам оснащенности хозяйств основными средствами;
- Ознакомление с системой безвирусного семеноводства, схемой семяпроизводства и приемам поддерживающим продуктивные и сортовые качества картофеля ;
- На основании полученных условий, студенты должны уметь разрабатывать технологические операции возделывания картофеля по различным технологиям;

- Изучение различных способов и режимов хранения картофеля в зависимости от его состояния и технологического назначения;
- Научится оценивать картофель по пригодности возделывания его по интенсивным технологиям;
- Проведение оценки качества заготавливаемого и поставляемого картофеля согласно ГОСТ;
- Научится в лабораторных условиях выполнить биохимические и технологические операции по оценке качества сортов на готовность их для переработки.

с. Требования к урожаю, освоение содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- В совершенстве знать биологические особенности и морфологические признаки картофеля;
- Уметь строить технологические процессы природно-климатическим и почвенным условиям с учетом ресурсосбережением и экологической безопасности;
- Решать задачи по планированию урожая картофеля и разрабатывать технологические карты согласно проведенных расчетов;
- Ориентироваться в сортовом многообразии картофеля и выбирать наиболее приемлемые сорта, в соответствии с поставленными целями производства;
- Определять биохимические и технологические свойства картофеля в лабораторных условиях и сделать соответственные выводы и предложения;
- Проводить анализы картофеля заготавливаемого, поставляемого и семенного согласно Современных Государственных Стандартов.

ОПД В.02.1 «САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается в приобретении будущим специалистами теоретических знаний и практических навыков по санитарному контролю продукции животноводства.

Задачи курса:

дать знания по правилам ветеринарной санитарной экспертизы продукции животноводства при осуществлении их продажи на рынках, а также по гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарной санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов;
- правила санитарной экспертизы и контроля молока и молочных продуктов на рынках;
- гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

ОПД В.02.2 «ЗВЕРОВОДСТВО»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - дать студентам теоретические и практические знания биологических, хозяйственнополезных особенностей пушных зверей клеточного содержания, основы правильной организации разведения, селекции, выращивания и использования, пушных зверей для производства пушнины.

Задачи курса: подготовить специалистов, знающих технологию производства продукции в условиях звероводческих ферм с учетом многообразия форм собственности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- **знать** особенности технологии ведения пушного звероводства основных направлений - продуктивного и племенного;

- **владеть** основными приемами бонитировки племенных зверей: норок, песцов, лисиц, соболей, нутрий; оформления зоотехнической документации и племенного учета, планирования, как в условиях крупных звероводческих ферм различных форм собственности, так и некрупных частных звероферм;

- **уметь** самостоятельно решать теоретические и практические проблемы при воспроизводстве пушных зверей для получения высокосортных шкурок с наименьшими затратами труда и материальных средств.

ОПД В.03.1. Энтомология и фитопатология

1. Цель и задачи дисциплины:

1.1. Цель изучения дисциплины.

Дать студентам необходимые знания для защиты посевов сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей, для выращивания урожая высокого технологического качества, для оптимального сохранения выращенной продукции и улучшения экологической обстановки на сельскохозяйственных угодьях.

1.2. Задачи изучения дисциплины.

Научить студентов узнавать болезни и вредители, вредящие на всех сельскохозяйственных культурах и в хранилищах и наносящие значительный ущерб.

Выбирать и планировать способы предотвращения появления вредителей и болезней или при их массовом появлении уметь правильно выбрать способы борьбы с ними.

1.3. Перечень дисциплин, знания которых необходимо для изучения энтомологии и фитопатологии. Ботаника (раздел 7), зоология (раздел 1,2,3,4,5), микробиология (раздел 8,9,10), физиология растений (раздел 8), химия (раздел 10), агрохимия (раздел 9), земледелие (раздел 10), растениеводства (раздел 6)

СД 01 Производство продукции растениеводства

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла специальности

Преподавание дисциплины «Технология производства продукции растениеводства» ведется на 3 курсе в пятом и шестом семестрах в цикле специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** теоретические основы растениеводства, требования растений к факторам внешней среды за период вегетации, хорошо знать особенности технологии возделывания каждой полевой культуры в конкретных почвенно-климатических условиях;
- **уметь** управлять процессом производства и переработки продукции растениеводства, правильно внедрять новые приемы (или их элементы) технологии сельскохозяйственного производства;
- **иметь представление** об основных требованиях культурных растений к факторам внешней среды, представлять все основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме в течение жизненного цикла;
- **иметь навыки** в оценке состояния растений в период вегетации и программировать урожайность сельскохозяйственных растений.

Краткое содержание дисциплины:

Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав, особенности биологии и современные технологии производства зерна, маслосемян, картофеля, сахарной и кормовой свеклы, грубых и сочных кормов, прядильных культур, овощей, плодов и др.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: зачёт.

Итоговая форма контроля: экзамен.

СД 02 Производство продукции животноводства

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Производство продукции животноводства» ведется на 3 и 4 курсах в 5, 6 и 7 семестрах на очном отделении и в 5, 6 и 7 семестрах на заочном отделении, в составе цикла специальных дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** о состоянии и тенденциях развития животноводства в РФ и мире; основные биологические особенности и породы сельскохозяйственных животных, о методах ведения животноводства, технологии производства молока, мяса и других видов продукции;
- **уметь** производить оценку экстерьера сельскохозяйственных животных, определять кондиции и упитанность животных, потребность в кормах и помещениях;
- **владеть** навыками обращения с сельскохозяйственными животными, техникой мечения животных, определения показателей роста и развития животных.

Краткое содержание дисциплины:

Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота. Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота. Технология производства молока и говядины. Биологические особенности свиней. Содержание и кормление свиней. Технология производства свинины. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Технология производства пищевых яиц. Инкубация яиц. Технология производства мяса бройлеров, индеек, уток, гусей и других видов птицы. Биология пчёл и пчелиной семьи. Технология получения продукции пчеловодства. Мясное и молочное коневодство. Спортивное коневодство. Продуктивно-биологические особенности овец. Продукция овцеводства. Технология производства мяса-баранины и шерсти. Характеристика и технология разведения пушных зверей и кроликов. Биологические особенности рыб. Технология разведения прудовых рыб и промысловых рыб. Технология ведения оленеводства

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: контрольная работа, курсовая работа.

Форма итогового контроля: зачёт, экзамены.

СД 03 Кормопроизводство

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Кормопроизводство» ведётся на 2 курсе в 4 семестре в цикле специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство, севообороты, кормовые культуры, рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов;

- **уметь:** выявлять вредные, ядовитые и лекарственные растения; визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп и иметь представление об их основных биологических, морфологических, хозяйственно-полезных, кормовых свойствах и особенностях; составлять схему зеленого конвейера с учетом природно-климатических условий; разрабатывать технологию возделывания любой кормовой культуры для конкретных почвенно-климатических условий; разрабатывать комплекс мероприятий по эффективному использованию кормового клина на пашне и естественных кормовых угодий в хозяйстве; оценивать хозяйственную и экологическую ситуацию на кормовых угодьях и обеспечивать устранение действия негативных факторов; составлять кормовой баланс для различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных.

- **владеть:** методами выявления пораженных грибами и бактериальными болезнями растений, использование которых может отрицательно сказаться на состоянии здоровья и продуктивности животных; методами заготовки и хранения кормов.

Краткое содержание дисциплины:

Факторы жизни растений. Системы земледелия. Законы земледелия. Севообороты. Удобрения и их применение Пути создания прочной кормовой базы. Характеристика зерновых культур Зерновые бобовые культуры Корнеплоды. Клубнеплоды. Бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания Характеристика силосных культур и технология их возделывания Кормовые травы. Общая характеристика многолетних злаковых трав, технология их возделывания. Луговое Кормопроизводство.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия) самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет.

СД 04 Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства» ведется в 6, 7 и 8 семестрах на очной форме обучения, в 7, 8 и 9 семестрах – на заочной форме обучения в составе цикла специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **иметь представление** о физиологических, биохимических и микробиологических процессах, происходящих в продукции при хранении;
- **знать** общие принципы хранения и консервирования продуктов растениеводства; методы хранения семенного зерна, продовольственных и фуражных фондов; технологии переработки зерна и маслосемян; технологии хранения и переработки картофеля, овощей, плодов и ягод, сахарной свеклы; технологии производства пива и вина; основы производства комбикормов и первичной переработки лубяных культур; технологию чая; значение и сущность стандартизации и сертификации продуктов растениеводства; особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур, картофеля, овощей и плодов;
- **уметь определять** основные качественные показатели продукции растениеводства;
- **иметь навыки** сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению замеченных недостатков при хранении, переработки и стандартизации продукции растениеводства.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в дисциплину «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства». Общие принципы хранения и консервирования с.-х. продуктов. Физические свойства зерновых масс и физиологические процессы, происходящие при их хранении. Режимы и способы хранения зерновых масс. Мероприятия, повышающие стойкость зерновых масс при хранении. Основы хранения картофеля, овощей и плодов. Режимы и способы хранения плодоовощной продукции. Технология мукомольного и крупяного производства. Технология хлебопечения. Технология производства макаронных изделий. Технология производства пива. Производство растительных масел. Основы консервирования плодоовощного сырья. Переработка картофеля, овощей, плодов и ягод. Основы виноделия. Хранение и переработка сахарной свеклы. Основы производства комбикормов. Первичная переработка лубяных культур. Технология чая. Значение и сущность стандартизации и сертификации продуктов растениеводства. Показатели качества, характеризующие потребительские свойства зерна. Особенности стандартизации мятликовых, бобовых и масличных культур. Особенности стандартизации картофеля, овощей и плодов.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: курсовой проект, зачет.

Итоговая форма контроля: экзамен.

СД 05 Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства» ведется в 6, 7 и 8 семестрах на очной форме обучения, а 7, 8 и 9 семестрах – на заочной форме обучения в составе цикла специальных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** факторы, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность продуктов животноводства; характеристику категорий упитанности животных и птицы и полученных от них туш; основы технологии переработки продуктов животноводства; качественные и технологические показатели, пищевую и биологическую ценность молока, мяса, субпродуктов и продуктов их переработки; основы ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя; методы консервирования и хранения мяса, молока и других продуктов переработки животных и птицы; основы технологии производства и хранения мясных и молочных продуктов; порядок оформления нормативно-технической и сопроводительной документации; стандартизацию и сертификацию продуктов животноводства;
- **уметь** организовать транспортировку животных для убоя на предприятия мясной промышленности различными видами транспортных средств; осуществлять сдачу-приемку убойных животных по живой массе и упитанности, по выходу и качеству мяса, проводить контрольный убой; правильно организовать убой животных в хозяйстве; рассчитать рецептуру в производстве молочных продуктов; составлять технологические схемы переработки мяса в различные продукты;
- **владеть** техникой определения основных показателей химического состава продуктов животного происхождения: жира, белка, воды, минеральных веществ, витаминов, ферментов; техникой определения пищевой, биологической, энергетической ценности продуктов переработки молока и мяса; техникой определения упитанности убойного скота, птицы; техникой проведения исследований по оценке качества безопасности продуктов животноводства.

Краткое содержание дисциплины:

Общие понятия о качестве и пищевой ценности мяса. Факторы, влияющие на качество мяса. Значение мяса и мясопродуктов в питании человека. Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Влияние транспортировки на физиологическое состояние животных. Первичная переработка убойных животных на предприятиях мясной промышленности. Порядок приема и сдачи животных для убоя на мясоперерабатывающих предприятиях. Определение упитанности убойных животных. Технология убоя животных. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя. Определение качества туш убитых животных. Выход продуктов убоя животных и сортовая разрубка туш. Биохимические

процессы, происходящие в мясе во время созревания. Изменения, происходящие в мясе во время хранения. Органолептические и лабораторные методы исследования мяса Консервирование и хранение мяса. Холодильная обработка мяса (классификация мяса по термическому состоянию). Консервирование посолом (сущность и способы посола, состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов). Тепловая обработка (копчение, вяление, высушивание, сублимационная сушка). Технология производства и оценка качества колбасных изделий. Технология производства и оценка качества цельно-мышечных изделий. Мясные полуфабрикаты. Технология производства и оценка качества студней, зельцев и холодца. Переработка побочных продуктов убоя животных. Классификация и пищевая ценность субпродуктов. Переработка жира-сырца. Обработка кишечного, эндокринно-ферментного и специального сырья. Переработка крови. Первичная обработка шкур и кератинсодержащего сырья. Молоко как сырье для молочной промышленности. Образование молока и биосинтез составных частей молока. Значение молока и молочных продуктов в питании человека. Химический состав молока коров. Биохимические и физические свойства молока. Бактерицидные и бактериостатические свойства молока. Отбор проб молока и подготовка их к испытанию. Методы определения основных компонентов молока. Влияние различных факторов на состав и свойства молока. Технология получения молока и его первичная обработка. Способы доения коров. Классификация и характеристика доильных аппаратов и установок. Технология машинного доения коров. Первичная обработка молока. Санитарно-гигиенические требования к получению молока. Особенности приемки молока-сырья на молокоперерабатывающих предприятиях. Тепловая обработка молока. Изменения состава и качества молока при высокотемпературной обработке при охлаждении и замораживании. Методы определения натуральности молока. Технология производства питьевого молока и сливок. Технология производство кисломолочных продуктов. Технология производства сливочного масла. Технология производства сыров и консервированных молочных продуктов. Вторичное (побочное) молочное сырье и технологии его переработки. Требования к оборудованию по переработке молока. Значение и сущность стандартизации и сертификации продуктов животноводства. Стандартизация продуктов убоя. Стандартизация молока и молочных продуктов.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: контрольная работа, курсовой проект, зачет.

Итоговая форма контроля: экзамен.

СД 06 Основы биотехнологической переработки с/х продукции

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции» ведется в 7 семестре (очная форма обучения) и в 8 семестре (заочная форма обучения) в составе цикла специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные принципы и возможности биотехнологических процессов для организации высокоэффективного производства качественной продукции; основы технологии пищевых производств; процессы получения белков, аминокислот, ферментов, пищевых кислот и других продуктов с использованием микроорганизмов и растительных клеток; возможности использования полученных при помощи биотехнологии веществ в жизни человека и животных; основы генной инженерии и возможность использования генной инженерии в растениеводстве и животноводстве;
- **уметь** ориентироваться в основных типах биотехнологических процессов; применять в технологическом процессе полученные знания о принципах и особенностях биотехнологии сельскохозяйственной продукции; применять практические навыки в организации перерабатывающих производств с использованием микроорганизмов;
- **владеть** информацией в области биотехнологии пищевых продуктов; способностью к анализу и планированию биотехнологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции; представлением об управлении биотехнологическим процессом производства продуктов и его совершенствовании; навыками работы с научной и учебной литературой.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в биотехнологию. Цели, задачи, основные биологические объекты биотехнологии. История развития биотехнологии. Особенности биотехнологического процесса. Принципы биотехнологии. Основные направления пищевой биотехнологии. Основные сведения о микроорганизмах. Биологические объекты биотехнологии. Подбор форм микроорганизмов с заданными свойствами. Методы биотехнологии. Способы и системы культивирования микроорганизмов. Способы культивирования микроорганизмов. Системы культивирования микроорганизмов. Технологические приемы биотехнологического производства. Биотехнология получения первичных и вторичных метаболитов. Ферментная биотехнология. Производство и промышленное использование ферментов. Значение ферментов, источники их получения. Промышленные ферментные препараты. Факторы, влияющие на биосинтез ферментов. Применение ферментативных препаратов. Генная инженерия. Генная инженерия бактерий, высших растений и области её применения. Нуклеиновые кислоты и факторы наследственности у животных организмов. Генная инженерия бактерий. Генная инженерия растений. Области применения трансгенных растений. Получение трансгенных растений, устойчивых к вредным

насекомым. Перспективы и ограничения в использовании трансгенных растений. Экологические проблемы, связанные с использованием трансгенных растений. Применение биотехнологических процессов в перерабатывающей промышленности. Применения биотехнологических процессов в переработке сельскохозяйственной продукции. Биотехнологические процессы при переработке молока и мяса. Биотехнологии в производства чая и кофе. Бродильные производства. Консервирование овощей. Получение пищевого белка. Технология производства сахарозаменителей. Биотрансформация вторичных ресурсов перерабатывающих производств, отходов растениеводства и животноводства. Переработка отходов животноводства. Переработка отходов растениеводства. Переработка промышленных отходов.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум, контрольная работа.

Итоговая форма контроля: зачет.

СД 07 Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в шестом семестре (очная форма обучения) в составе цикла специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** методы приемки, хранения и контроля качества продукции растениеводства и животноводства;
- **владеть:** технологическими процессами производства и оценки качества продукции животноводства и растениеводства разных видов.

Краткое содержание дисциплины:

Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения с.-х. сырья и продуктов его переработки, оборудование сооружений для хранения продукции, элеваторы и зерносклады, хранилища для овощей и плодов, хранилища для сырья и продукции мясной и молочной промышленности.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет.

СД 08 Технохимический контроль с/х сырья и продуктов переработки
Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки» ведется на 4 курсе, в седьмом семестре в составе цикла специальных дисциплин.

В результате усвоения дисциплины студент должен:

- **знать** сущность современных способов и методов контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; основные параметры технологического процесса, методы пробоотбора и пробоподготовки.
- **уметь** квалифицированно осуществлять виды технологического контроля сырья и продуктов его переработки; правильно выбрать и применить методы контроля состава, качества и безопасности продовольственного сырья и пищевого продукта.
- **владеть** навыками проведения анализа и оценки безопасности, доброкачественности и соответствия нормативам анализируемых пищевых продуктов и продовольственного сырья

Краткое содержание дисциплины:

Понятие качества продукции. Методы оценки качества товаров: органолептический, лабораторный, экспертный, измерительный. Факторы, формирующие качество продукции: качество сырья, соблюдение технологического процесса. Виды лабораторий, контролирующих качество: ветеринарные, технологические, испытательные, санитарно-технологические. Задачи производственной лаборатории. Контроль качества исходного сырья, воды, соблюдение технологического процесса, контроль готовой продукции. Устройство и оснащение производственной лаборатории. Основные требования к помещениям, оборудованию, персоналу. Ведение лабораторной документации. Основные требования к документации, правила ведения и заполнения журналов. Общее понятие пробы. Точечная, объединенная, средняя проба. Методы отбора проб. Особенности отбора проб различного сырья и готовой продукции. Основные требования к отбору проб. Оформление протоколов при взятии пробы, способы консервирования проб, требования к транспортировке проб. Понятие о сенсорной чувствительности. Органы чувств. Организация и методика проведения органолептических испытаний. Особенности устройства и оснащения органолептической лаборатории, требования к дегустаторам, порядок проведения оценки качества продукта. Система балльных оценок. Шкалы для оценки различных продуктов. Методы определения содержания массовой доли влаги и сухих веществ. Электронметрический, термический, химический, экспрессный методы и их особенности. Методы определения содержания азота и белка. Метод Кьельдаля. Методы определения содержания жира: экстракционно-весовой метод, метод Сокслета. Другие методы исследования: калориметрический, рефрактометрический, титриметрический методы анализа. Общие методы определения качества зерна. Контроль качества зерна определение кислотности, количества и качества сырой клейковины,

влажности и зольности муки. Оценка безопасности зерна, муки и крупы (определение металлопримесей, микотоксинов). Оценка качества масличного сырья. Определение масличности методом Соксклета. Оценка качества молока и молочных продуктов. Органолептический анализ, определение фальсифицированного молока. Контроль качества мяса и продуктов его переработки. Органолептическая оценка качества, определение поваренной соли и нитратов в колбасных изделиях. Экспертиза рыбы и продуктов ее переработки. Органолептическая оценка качества, выявление видов и способов фальсификации рыбных консервов.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум, контрольная работа.

Итоговая форма контроля: зачет.

СД 09 Эксплуатация и ремонт МТП и ЭТО

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности

Преподавание дисциплины ведется на 5 курсе в девятом семестре в составе цикла специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** комплектование машинно-тракторных агрегатов, их кинематика, производительность, операционные технологии выполнения механизированных работ;

- **владеть:** основами технической эксплуатации МТП, организация ремонта

Краткое содержание дисциплины:

Основы производственной эксплуатации машин и агрегатов комплектование составов машинно-тракторных агрегатов и определение их показателей, эксплуатация в сельском хозяйстве транспортных средств эксплуатация транспорта в сельском хозяйстве техническое обслуживание машинно-тракторного парка.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет.

СД 10.01 Экономика АПК

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Экономика АПК» ведется на 4 курсе в седьмом семестре в составе цикла специальных дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** основные концепции экономики, к которым относятся: кругообороты благ и финансовых потоков; основные классификации благ, в том числе частные и общественные; альтернативная ценность (альтернативная стоимость) благ; анализ предельных затрат и результатов; эластичность; спрос и предложение; типы рыночных структур; основные экономические институты; характерные признаки переходной экономики; понимать суть и приводить примеры либерализации, структурных и институциональных преобразований.
- **уметь:** анализировать в общих чертах основные экономические события в стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; анализировать социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику государства; анализировать затраты и результаты собственной хозяйственной деятельности, применять балансый метод для отображения потоков и запасов экономических благ; определять современную ценность будущих благ; определять наличие положительных и отрицательных внешних эффектов хозяйствования.
- **владеть:** экономической терминологией и лексикой; навыками анализа современной рыночной экономики.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в экономическую теорию. Блага. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Эластичность. Предложения и его факторы. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Виды издержек. Фирма. Выручка и прибыль. Принцип максимизации прибыли. Предложение совершенно конкурентной фирмы и отрасли. Эффективность конкурентных рынков. Рыночная власть. Монополии. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольное регулирование. Спрос на факторы производства. Рынок труда. Спрос и предложение труда. Заработная плата и занятость. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Рынок земли. Рента. Общее равновесие и благосостояние. Распределение доходов. Неравенство. Внешние эффекты и общественные блага. Роль государства. Макроэкономика. Национальная экономика как целое. Кругооборот доходов и продуктов. ВВП и способы его измерения. Национальный доход. Располагаемый личный доход. Индексы цен. Безработица и ее формы.

Инфляция и ее виды. Экономические циклы. Макроэкономическое равновесие. Совокупный спрос и совокупное предложение. Стабилизационная политика. Равновесие на товарном рынке. Потребление и сбережения. Инвестиции. Государственные расходы и налоги. Эффект мультипликатора. Бюджетно-налоговая политика. Деньги и их функции. Равновесие на денежном рынке. Денежный мультипликатор. Банковская система. Денежно-кредитная политика. Экономический рост и развитие. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая политика. Платежный баланс. Валютный курс. Особенности переходной экономики России. Приватизация. Формы собственности. Предпринимательство. Теневая экономика. Рынок труда. Распределение и доходы. Преобразования в социальной сфере. Структурные сдвиги в экономике. Формирование открытой экономики.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: экзамен.

СД 10.02 Организация производства и предпринимательства АПК

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Организация производства и предпринимательство в АПК» ведётся на 4 и 5 курсе в восьмом и девятом семестрах в цикле специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность хозяйствующих субъектов АПК разных организационно-правовых форм; закономерности и принципы организации производства на сельскохозяйственных и других предприятиях АПК; производственные системы и их виды, системы ведения сельского хозяйства; научные методы обоснования отраслевой и организационной структур предприятия; методы и приёмы рационального построения и ведения производства в отраслях и подразделениях предприятия;

- **уметь:** принимать решения по выбору эффективных способов организации производственных и рабочих процессов; творчески использовать имеющиеся знания в разработке проектов развития производства и в процессе самообразования; обосновать выбор рационального варианта построения производственных процессов на сельскохозяйственных и других предприятиях АПК; давать оценку деятельности подразделений и предприятия в целом.

- **владеть навыками:** обоснования вариантов организации основных, вспомогательных и обслуживающих производств на предприятиях; обоснования сочетания отраслей и видов производств на сельскохозяйственных и других предприятиях АПК; расчёта эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда, вариантов технико-технологических решений.

Краткое содержание дисциплины:

Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности; этапы развития теории организации производства; научные основы организации производства; система категорий, основные элементы и принципы эффективной организации производства; производственные системы и их виды, предприятие как производственная система; особенности отраслевого производства как объекта организации; основные тенденции и закономерности развития организации производства на предприятиях отрасли; оценка и анализ уровня организации производства; структура производственных систем в отрасли; содержание и порядок проектирования организации основных производств на предприятиях отрасли; организационное проектирование вспомогательных производственных процессов и обслуживающих производств.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия) самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: зачёт.

Итоговая форма контроля: курсовая работа, экзамен.

СД 10.03 Основы бухгалтерского учета и финансов в АПК

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины «Основы бухгалтерского учета и финансы в АПК» ведется в пятом семестре на очной форме обучения в составе цикла специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **иметь представление** об элементах нормативного регулирования бухгалтерского учета в РФ;
- **знать** основные теоретические положения организации бухгалтерского учета в АПК;
- **уметь** оформлять первичными документами основные хозяйственные операции, отражать их в регистрах бухгалтерского учета;
- **иметь навыки** в составлении корреспонденций по основным хозяйственным операциям.

Краткое содержание дисциплины:

Понятие бухгалтерского учета, основы учета денежных средств, затраты труда на производство продукции, финансы и финансовая система, кредитная система, финансы предприятия.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Итоговая форма контроля: зачет.

СД 10.04 Управление и маркетинг в АПК

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла специальности

Преподавание дисциплины «Управление и маркетинг в АПК» ведется на 4 курсе в восьмом семестре в цикле специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне; основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро и макроуровне.
- **уметь:** рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели; осуществить поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; осуществить выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; организовать выполнение конкретного порученного этапа работы.
- **получить представление:** об основах современного маркетинга, маркетинговых концепциях и рыночных процессах; о современных проблемах маркетинга в России и за рубежом; об использовании методологии экономического исследования; современных методов сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; современных методик расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне. формирование понимания

Краткое содержание дисциплины:

Особенности современного этапа общественно-экономического развития России, вызвавшие потребность в изучении и применении маркетинга. Влияние концепции маркетинга на организационную структуру предприятия. Понятие маркетинговой среды предприятия. Факторы макро и микро среды предприятия. Понятие, характеристика, анализ макросреды предприятия. Понятие, роль и значение маркетинговой стратегии. Система маркетинговой информации, ее элементы, источники получения. Понятие и объекты сегментирования рынка. Специфика и отличительные особенности потребительского рынка от рынка предприятий. Комплекс маркетинга и его структура. Товар – важнейший элемент комплекса маркетинга. Понятие и виды цен. Внешние (мировые) цены и внутренние цены. Ценовые стратегии и их характеристика. Решение об управлении каналами распределения. Формирование комплекса стимулирования на предприятии. Комплекс

маркетинговых коммуникаций и составляющие его элементы. Цели и роль планирования. Требования, предъявляемые к планированию. Виды маркетингового контроля. Понятие и структура мирового рынка.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум.

Форма итогового контроля: зачет.

СД 11 Безопасность жизнедеятельности

Место дисциплины в системе подготовки с указанием цикла и специальности.

Преподавание дисциплины ведется на 5 курсе в девятом семестре в составе цикла специальных дисциплин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** безопасность условий труда работников животноводства; нормативно-правовые документы по охране труда; методики аттестации рабочих мест; способы оценки опасных и вредных производственных факторов;
- **уметь:** разрабатывать решения по оптимизации условий труда;
- **владеть:** способами изучения последствий воздействия и способов ликвидации чрезвычайных ситуаций невоенного и военного характера на людей, животных, объекты сельскохозяйственного производства.

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия по безопасности жизнедеятельности. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда. Производственная санитария и гигиена. Основы техники безопасности. Основы пожарной безопасности. Доврачебная помощь пострадавшим. Организационная структура гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций. Характеристика чрезвычайных ситуаций невоенного и военного характера. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Оценка обстановки на сельскохозяйственном объекте при чрезвычайных ситуациях. Защита сельскохозяйственного производства и основы устойчивости его работы. Защита жизнедеятельности населения. Организация и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях. Охрана труда при проведении селекционных работ.

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Промежуточная форма контроля: коллоквиум, контрольная работа.

Итоговая форма контроля: экзамен.

ДС 01 «Управление качеством»

1 ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Управление качеством» является формирование у студентов знаний, умений, навыков, обеспечивающих им квалифицированное решение задач, связанных эффективным управлением качеством с учетом ситуации в сельском хозяйстве, а также с управлением качеством продукции, оценкой ее и повышением конкурентоспособности.

2 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные задачи следующие:

- раскрыть теоретические основы обеспечения качества продукции и управления ими;
- показать, как используются принципы и методы управления качеством на практике;
- привить навыки организации деятельности по достижению высокого качества путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями международных стандартов ИСО;
- показать, как в практической деятельности используются отечественные и международные стандарты, принципы и методы сертификации продукции.

3 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель и содержание дисциплины, основаны на требованиях профессиональной подготовки выпускников по основной образовательной программе, в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 110305.65.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Иметь представление: о сущности управления качеством, о развитии системного подхода к управлению качеством, о принципах управления качеством на всех стадиях жизненного цикла продукции, о методах измерения качества.

Знать: основные понятия управления качеством, цели, принципы и функции управления качеством, основные виды категорий управления и их значения, алгоритм оценки качества, статистические методы управления качеством, измерение качества, виды контроля качества.

Уметь: работать со стандартами, разрабатывать мероприятия по улучшению качества, составлять протоколы по результатам контроля качества, оценивать уровень конкурентоспособности продукции, применять статистические методы управления качеством, организовывать работу по обеспечению, управлению и улучшению качества продукции.

ДС 03 «КРЕДИТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ»

Целью дисциплины «Кредитные отношения» является изучение экономических отношений организации (предприятия) с банками и другими предприятиями, связанные с использованием заемных финансовых ресурсов, а также принципов, методов и форм организации этих отношений, обеспечивающие наиболее рациональное эффективное использование ресурсов и действующая практика организации кредитных отношений.

В процессе изучения студент должен:

Иметь представление о:

- сущность и функции кредита
- роли кредита в развитии экономики
- формах кредита
- банковской системе и её роли в экономике
- организации коммерческих банков
- сущности содержания пассивных и активных операций банка
- традиционных и нетрадиционных формах обеспечения кредита

Уметь:

- решать стратегические и текущие вопросы кредитования на микроуровне
- использовать теоретические знания для анализа макроэкономической ситуации, работы с клиентами, ориентации на рынке банковских услуг
- разбираться в банковском законодательстве и применять его на практике
- оформлять основные банковские документы
- определять кредитоспособность ссудозаемщика.

Раздел 2. Исходные требования к подготовленности студентов.

Приступая к изучению курса, студенты должны иметь представление о денежном обращении, финансах экономике.

Дисциплина «Кредитные отношения» состоит из модулей:

Модуль 1- Сущность кредита.

Модуль 2 – Банковская система.

Модуль 3 – Организация кредитования.

Модуль 4 – Формы обеспечения кредитных операций.

Раздел 3. Содержания и методика входного контроля.

Входной контроль позволяет проверить исходный уровень знаний студентов и их готовность к изучению курса «Кредитные отношения», что в свою очередь, позволяет правильно выбрать методику изложения учебного материала.

Входной контроль проводится в форме теста или терминологического диктанта.

ДС 04 «НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ»

Целью дисциплины «Налогообложение» является формирование прочной теоретической, методологической и практической базы для понимания экономического механизма налогообложения и формирования практических навыков исчисления и уплаты налогов в РФ.

В ходе выполнения практических заданий в рамках налогообложения решаются следующие основные задачи:

- изучить основы налогообложения;
- ознакомление с налоговой политикой и построением налоговой системы РФ;
- определение механизма исчисления и уплаты действующих налогов с предприятий и физических лиц.
- изучить взаимосвязи налоговых платежей с экономической деятельностью предприятия;
- ознакомиться с взаимовлиянием отдельных налоговых платежей друг на друга;
- получить основы знаний по налоговому планированию.

При изучении этой дисциплины студенты должны:

Знать:

- действующую законодательную базу, регулиующую налоговые отношения в РФ,
- субъекты и объекты налогообложения;
- порядок определения налогооблагаемой базы;
- ставки, установленные по отдельным категориям налогов;
- льготы, предоставляемые налогоплательщикам;
- порядок расчета размера налога и сроки его внесения, источник покрытия;

Уметь:

- составлять расчеты по налогам с юридических и физических лиц;
- применять методики контроля за правильностью исчисления и своевременным поступлением налогов в бюджет и внебюджетные фонды;

Раздел 2. Исходные требования к подготовленности студентов.

Приступая к изучению курса, студенты должны иметь представление о теоретических закономерностях построения налоговых систем и разработки налоговой политики, отечественном опыте налогообложения, об экономической и контрольной работе налоговых органов.

Дисциплина «Налогообложение» состоит из семи модулей:

Модуль I – Экономическая природа налогов. Основы налогообложения.

Модуль II – Основы налогового законодательства РФ.

Модуль III – Налог на добавленную стоимость.

Модуль IV – Акцизы

Модуль V – Налог на прибыль

Модуль VI - Единый социальный налог и обязательное пенсионное страхование

Модуль VII - Налоги и платежи в системе природопользования и защиты окружающей среды

Модуль VIII - Специальные налоговые режимы

Модуль IX - Прочие федеральные налоги

Модуль X - Региональные налоги

Модуль XI - Налогообложение физических лиц

Раздел 3. Содержание и методика входного контроля.

Входной контроль позволяет проверить исходный уровень знаний студентов и их готовность к изучению курса «Налогообложение», что в свою очередь, позволяет правильно выбрать методику изложения учебного материала. Входной контроль проводится в форме тестирования и беседы.

ДС 05 «Ценообразование»

1. Пояснительная записка

Курс «Ценообразование» отражает содержание и основной категорийный аппарат, необходимые для изучения данной дисциплины.

Актуальность данного курса заключается в том, что ценообразование является важнейшей экономической категорией. Поэтому знание данного курса позволит изучающим его студентам занять не только достойное место в любой организации, но и в государственных и муниципальных структурах.

Курс «Ценообразование» включает в себя рассмотрение теоретических и методологических основ ценообразования и практики формирования цен. В нем раскрываются политика цен, стратегия ценообразования и методы формирования цен в конкретных отраслях экономики и внешней торговле.

Объектом исследования данного курса являются экономические отношения, возникающие в процессе воспроизводства по поводу использования ценовых механизмов.

Предмет исследования – система формирования, применения цен и контроля за ними.

Программа курса разработана на основе государственного образовательного стандарта по специальности 080105 «Финансы и кредит»

Место курса в профессиональной подготовке

Курс "Ценообразование" является важным курсом, формирующим лицо специалиста в области экономики, работающего в двадцать первом веке.

Специалист по ценам должен обладать разнообразными знаниями. В ценообразовании существуют направления, которые каждый, кто считает себя специалистом в области цен или готовится считать себя таким специалистом, должен знать очень хорошо. Без знаний по определенным направлениям ценообразования деятельность специалиста в области цен может быть не только не успешной, а даже приносить вред. Поэтому специалисту по ценам следует знать влияние цен на все стороны экономического процесса, особенности формирования и использования цен на макро- и микро уровнях, в национальной и мировой экономике.

Фактически курс "Ценообразование" – это рассмотрение всех вопросов, связанных с управлением затратами и формированием доходов организаций, регионов и государства в целом. Изучение данного курса предполагает знания по таким дисциплинам как «Экономическая теория», «Экономика организаций (предприятий)», «Бухгалтерский учет и аудит», «Финансы», «Банковское дело», «Денежное обращение и кредит», «Финансы организаций», «Статистика».

Знания, полученные при изучении данного курса, являются базой для освоения таких курсов как «Финансовый анализ», «Финансовый

менеджмент», «Инвестиции», «Рынок ценных бумаг», «Оценка стоимости организаций» и др.

Требования к уровню освоения содержания курса

В результате изучения дисциплины слушатели должны:

знать:

- функции и основные принципы рыночного ценообразования;
- методы формирования и контроля цен;
- особенности ценообразования в различных сферах экономики;
- нормативно-правовую базу формирования, применения и контроля цен;
- организацию процесса формирования цен у изготовителей и заказчиков;
- зарубежный опыт формирования и контроля цен.

уметь:

- рассчитывать отдельные элементы цены;
- обоснованно использовать методы ценообразования;
- анализировать политику и стратегию ценообразования изготовителей продукции;
- обоснованно отстаивать обоснованную позицию в области цен при формировании договора (контракта) на производство и поставку товаров;
- осуществлять контроль за формированием и применением цен;
- понимать и правильно интерпретировать нормативные и правовые акты и внутренние стандарты в области ценообразования.

владеть:

- современными приемами и способами расчета цен;
- информационной базой, необходимой для обоснованного формирования и контроля цен;
- конъюнктурой рынков продукции;
- способностью к адекватному реагированию на возможные изменения рыночной конъюнктуры и цен;

быть ознакомленными с:

- законодательными и нормативными документами в области финансов ценообразования;
- основными направлениями государственной политики в области ценообразования;
- статистическими и оперативными материалами, характеризующими процессы ценообразования на предприятиях и в отраслях народного хозяйства;
- трудами российских и зарубежных экономистов в области ценообразования.

Учебная дисциплина «Ценообразование» изучается в тесной взаимосвязи с другими экономическими дисциплинами, такими как «Экономическая теория», «Экономика организаций (предприятий)»,

«Бухгалтерский учет и аудит», «Финансы», «Банковское дело», «Денежное обращение и кредит», «Финансы организаций», «Статистика» и другими

ФТД.01 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

2. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – является глубокое изучение ,формирование знаний и умений в области теоретических и практических основ производства и переработки с/х продукции.

Задачи дисциплины:

должны знать основы получения высоких и экологически чистых урожаев полевых культур, народно-хозяйственное значение, морфологические и биологические особенности полевых культур; требования, предъявляемые к качеству продукции и пути повышения качества; современные технологии, организацию производственных процессов при возделывании культур; приемы сокращения потерь при уборке урожая, послеуборочной обработки урожая, хранения и переработки продукции.

Принципиальные схемы основных типов технологического оборудования

Прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования.

и поточных производственных линий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности, учетом современных отечественных и зарубежных технологических и технических разработок;

3.Требования к уровню освоения содержания дисциплины

на научной основе программировать уровни возможных урожаев полевых культур; разрабатывать и реализовывать современные технологии возделывания полевых культур с учетом комплексной механизации производственных процессов, оптимальной химизации; контролировать развитие посевов и управлять ходом формирования урожая в полевых условиях; до минимума сокращать потери сельскохозяйственной продукции при переработке и хранении; обеспечить экологическую чистоту внедряемых технологий.

- ГОТОВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИМЕНЯТЬ МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ, ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ;

ФТД. 02 «Вождение автомобиля»

1.1 Цели и задачи изучаемой дисциплины

Дисциплина «Вождение автомобилем» является одной из завершающих в формировании специалиста по организации и безопасности движения на автомобильном транспорте.

Специальность по организации и безопасности движения на АТ должен иметь хорошие знания в области обеспечения максимально высокого уровня безопасности дорожного движения (ДД) обеспечиваемого профессиональным мастерством водителей.

Целью изучения дисциплины «Вождение автомобилем» является усвоение студентами теоретических знаний и практических навыков при подготовке водителей, снижения уровня опасности при управлении ТС и предупреждению ДТП.

Задачи изучения дисциплины – формирование комплексного подхода к вопросам организации обучения водителей, планирования обучения с применением технических средств, приемам обучения в реальных дорожных условиях.

1.2 Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины «Вождение автомобилем» студент должен:

знать:

- проблемы обеспечения безопасности движения АТС и организации подготовки водителей в современных условиях;
- основные направления инженерной деятельности в области подготовки водителей;
- взаимодействие элементов системы и условия обеспечения безопасности ДД.

уметь:

- организовать процесс обучения будущих водителей с использованием современных методических разработок;

- провести исследования состояния уровня БДД с использованием качественного, количественного или топографического анализа ДТП;
- провести детальный анализ причин ДТП;
- установить причинно-следственные связи возникновения ДТП;
- применять ТСО в процессе обучения;
- организовать ситуационное обучение водителей АТС;
- проводить диагностику психофизиологических качеств водителей.

должен иметь представление о:

- устройстве, типаже и теоретических основах расчета эксплуатационных качествах транспортных средств;
- основах педагогической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения.

ФТД.04 «ЦВЕТОВОДСТВО»

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Дать студентам краткие сведения о декоративных растениях об особенностях их и размещения, в результате расширить возможности будущей профессиональной деятельности технологи переработки и производства сельскохозяйственной продукции , чтобы он мог работать в городском хозяйстве по озеленению, организовать выращивание цветов для их реализации в своем хозяйстве или заняться индивидуальной трудовой деятельностью.

1.2 Задачи изучения дисциплины -научить студентов узнавать основные декоративные растения, использующиеся в озеленении, научиться выращивать рассаду, однолетников, высаживать ее в грунт и ухаживать за ней, теоретически и практически научиться приемам размножения многолетников.

1.3. Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения курса “Цветоводство”: ботаника.