Аннотации рабочих программ дисциплин
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства»

Б1.О.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач.ед, 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: УК-1.1, УК-5.2

Содержание дисциплины (темы)

История как область научного познания. Государство и общество в Средние века. Особенности развития России в индустриальную эпоху. Россия и мир в первой половине XX века. Россия во второй половине XX- начале XXI века: противоречия глобализации и новые вызовы.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен

Б1.О.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4зач.ед, 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: УК-4.

Содержание дисциплины (темы)

Introducing yourself, your family and pets. Different kinds of animals. Town and country. The natural world, wildlife. Domestic animals and pets.Weather and climate. Seasons. Holidays. Travelling. Food and diet. Feeding animals. Animals and humans. Zoos and national parks. The natural world. Animals and plants. Senses. Feelings and emotions. Human and animal behaviour. Health care. Human and veterinary medicine. Man and the environment. Preservation of wildlife. Classification of the natural world. Veterinary service. A veterinary school in the USA. Veterinary
technologists and technicians in the USA. Animal laws. Livestock. The anatomy of the cow. The cow’s digestive tract. Horse. Pig. Sheep. Dog and cat. Classification of animal diseases. Infectious
diseases. Noninfectious diseases Zoonotic diseases. Nutritional and metabolic diseases. Foot-and-mouth disease Anthrax. EEE. Brucellosis. Swine dysentery. Bluetongue. Swineinfluenza

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен

Б1.О.03 ФИЛОСОФИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: УК-1, УК-5, УК-10

Содержание дисциплины (темы)

Метафилософия и история философии. Философия, ее предмет и роль в обществе Ключевые проблемы философии. Античная и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Немецкая классическая философия. Марксизм. Отечественная философия, западная философия 19-20 в. Онтология, гносеология, диалектика. Бытие и материя. Философское понимание мира. Проблема сознания в философии. Диалектика как учение о всеобщей связи. Основные законы диалектики Всеобщие связи бытия. Теория познания. Проблема истины. Научное познание. Антропология, социальная философия и аксиология. Проблема человека в философии

Природа и общество. Философский анализ общества. Аксиология.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.04 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В АПК

Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 4 зач.ед, 144 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: УК-2.3, УК-6.4, УК-9.1, ОПК-3.1, ПК-7.1.
Содержание дисциплины (темы)
Ресурсный потенциал и его использование в сельском хозяйстве. Размещение и специализация агропромышленного производства. Издержки производства и ценообразование. Экономическая эффективность производства сельскохозяйственной продукции. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных предприятий. Система ведения хозяйства и внутрихозяйственное планирование. Организация оплаты труда и материального стимулирования работников сельскохозяйственных предприятий. Цифровые технологии в отраслях кормопроизводства и растениеводства. Цифровые технологии и искусственный интеллект в отраслях животноводства.
Форма промежуточной аттестации –экзамен.

Б1.О.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3, УК-4
Содержание дисциплины
Раздел 1 Речевое о общение и его значение для человека: Этикет речевого общения. Эффективность речевой коммуникации. невербальных средств в общении. Нравственные установки участников коммуникации. Язык - средство общения: Литературный язык - высшая форма национального язык. Нормы современного русского литературного языка. Основы публичной речи. Культура речи: коммуникативные качества речи: Культура речи, характеристика понятия "культура речи". Коммуникативные качества речи. Ораторское искусство как социальное явление, Подготовка к выступлению. Произнесение речи. Устное деловое общение: Основные жанры устного делового общения, Полемическое мастерство. Диалогические и монологические жанры в деловом общении. Этика и психология делового общения. Невербальная коммуникация.
Официально-деловая письменная речь: Особенности официально-деловой письменной речи. Типы документов. Язык и стиль документов. Новые тенденции в практике русского делового письма.
Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Б1.0.06 ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 2 зач.ед, 72 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки

– по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально-незащищенные слои населения и т.п.) УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования
Содержание дисциплины (темы) .Лекционные занятия: Предмет и методы социологических исследований. Социальные группы и массовые явления. Предмет и методы психологии. Этапы развития психологии. Психические процессы и состояния личности. Межличностные отношения в быту и организованном коллективе.
Практические занятия:Предмет и методы социологических исследований. Измерение пульса в различных ситуациях Психика и осоциальные группы Психология конституциональных различий Особенности применения методов современной психологии в профессиональной деятельности.
Соотношение субъективной и объективной реальности: рациональное формы освоения действительности (память, мышление) Психология личности. Общее и индивидуальное в психике чепловека (понятие личности, способности, темперамент, характер) Социально-психологические способы воздействия в процессе общения: заражение, внушение, убеждение, подражание. Общение – основа межличностных отношений, Цели, функции общения. Структура общения.
Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Б1.О.07 ПРАВОВЕДЕНИЕ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 3 зач.ед, 108 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: УК-2.2, УК-10.1,
Обще профессиональные компетенции: ОПК-3.1
Содержание дисциплины (темы)
Основы теории государства и права: общество и государство; право: понятие, нормы, отрасли. Отраслевые юридические науки: основы конституционного права; основы гражданского права; основы трудового права; основы административного права; основы экологического права; основы уголовного права.
Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.О.08 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Общая трудоемкость дисциплины
составляет 4 з.е., 144 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Компетенция УК-8 (Индикатор 8.1, Индикатор 8.2, Индикатор 8.3, Индикатор 8.4);
Компетенция ОПК-3 (Индикатор 3.1)
Содержание дисциплины
Безопасность жизнедеятельности» (БЖД)-научная дисциплина о сохранении здоровья и безопасности человека в среде обитания. Она объединяет тематику безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций.
Некоторые темы, которые входят в содержание дисциплины:
Теоретико-методологические основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия дисциплины, человек как элемент системы «человек —среда обитания», факторы опасности, классификация опасностей и их воздействие на жизнедеятельность человека.
Правовые, организационные и нормативно-технические основы охраны труда и безопасности жизнедеятельности. Законодательные акты и нормативно-техническая

документация по действиям в чрезвычайных ситуациях, гражданская оборона, её задачи, структура и органы управления.
Чрезвычайные ситуации и защита населения в чрезвычайных ситуациях. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях, их классификация, чрезвычайные ситуации военного времени и их последствия для человека, производственной и бытовой среды.
Обеспечение комфортности трудовой жизнедеятельности. Физиология труда. Организация рабочего места, основные пути для создания комфортных условий труда, требования к производственному персоналу.
Человек и среда обитания. Загрязнение атмосферы и его последствия на организм человека, средства и методы защиты, среда обитания человека, переход от биосферы к техносфере.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.09 ХИМИЯ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 7з.е.,252 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ОПК-1
Содержание дисциплины (темы):
Раздел 1.Общая и неорганическая химия. Аналитическая химия. Темы: Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение молекул, кристаллических решеток. Основные закономерности химических превращений. Химическая кинетика. Равновесие. Растворы электролитов и неэлектролитов. Реакции ионного обмена. Кислотно-основные свойства веществ. Комплексные соединения. Окислительно-восстановительные реакции. Аналитическая химия. Качественный и количественный анализ. Физико-химические методы анализа.
Раздел 2. Органическая химия. Темы: Строение атома углерода и его валентные состояния. Ковалентная связь. Углеводороды (УВ).Кислородосодержащие органические соединения. Гетерофункциональные соединения. Углеводы. Изучение химических свойств алканов, алкенов, алкинов, аренов. Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. Химические свойства. Карбоновые кислоты. Химические свойства. Жиры. Свойства, омыление жира. Углеводы. Моносахариды. Полисахариды. Гетерофункциональные соединения.
Раздел 3. Биологическая химия. Строение и свойства аминокислот, пептидов, белков, нуклеотидов, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов. Витамины. Гормоны, биохимические механизмы передачи гормонального сигнала. Ферменты и коферменты. Ферментативный катализ. Биоэнергетика. Клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Цикл трикарбоновых кислот. Обмен углеводов. Обмен липидов. Азотистый обмен. Обмен нуклеиновых кислот.
Форма промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

Б1.О.10 МАТЕМАТИКА
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 3 зач.ед, 108 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4
Содержание дисциплины (темы)
Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии на плоскости. Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функций одной независимой переменной. Интегральное исчисления функций одной независимой переменной. Дифференциальные уравнения. Теории вероятностей и основы математической статистики.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.11 АГРОИНФОРМАТИКА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3зач.ед, 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: УК-1.5;
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-7.1

Содержание дисциплины (темы)

Предмет и задачи информатики. История и перспективы развития средств вычислительной техники. Искусственный интеллект. Архитектура персонального компьютера. Компьютерные сети. Структура и классификация компьютерных сетей. Обзор текстовых процессоров, основные средства автоматизации обработки текстов в MicrosoftWord. Возможности табличных процессоров. Основные приёмы работы в MicrosoftExcel. PowerPoint. MicrosoftAccess.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.О.12 ФИЗИКА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач.ед, 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4

Содержание дисциплины (темы)

Механика. Термодинамика и молекулярная физика. Электричество и магнетизм. Электромагнетизм. Колебания и волны. Оптика. Основы атомной и ядерной физики.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.13 БОТАНИКА

Общая трудоёмкость дисциплины.

Составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные компетенции: ОПК- 4 (ОПК-4.1)

Содержание дисциплины (темы). Анатомия семенных растений. Морфология семенных растений. Систематика растений. География и экология семенных растений.

Форма промежуточной аттестации — зачёт.

Б1.О.14 БИОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 6 зач.ед, 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные компетенции:ОПК-1, ОПК-2

Содержание дисциплины (темы)

Раздел 1 Сущность и свойства жизни. Уровни организации жизни. Живые системы: клетка, организм; размножение, рост и развитие организмов.
Раздел 2 Простейшие. Двухслойные животные
Раздел 3. Черви
Раздел 4. Членистоногие.
Раздел 5 Моллюски и Иглокожие
Раздел 6.Низшие Хордовые. Анамнии.
Раздел 7. Амниоты.

Раздел 8. Эволюционное учение
Раздел 9. Современное состояние животного мира и проблемы сохранения его разнообразия
Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен

Б1.О.15 ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 2 зач.ед, 72 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Профессиональные компетенции: УК-2, УК-6, ПК- 1.
Содержание дисциплины (темы) экстерьер собак, основы разведения, принципы дрессировки; содержание, уход и кормление собак
Форма промежуточной аттестации– зачет

Б1.О.16 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 2 зач.ед, 72 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7.
Содержание дисциплины
Акробатика. Аэробика. Атлетическая гимнастика. Самбо. Футбол. Баскетбол. Волейбол. Бадминтон. Теннис. Хоккей. Спортивные игры.
Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.О.17 МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 3 з.ед. 108 часов
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: УК-1.
Профессиональные компетенции: ПК-1.
Содержание дисциплины (темы): Введение. Организация научно-исследовательской работы в России. Основные направления развития российской науки. Подготовка научных кадров. Наука и научное исследование. Понятие науки, история ее формирования. Научное исследование. Методология научных исследований. Понятие метода и методологии научных исследований. Методы эмпирического и теоретического исследования. Структура процесса исследования. Характеристика основных методов биологических исследований. Роль научно-технической революции и задачи науки в развитии народного хозяйства России. Постановка и организация научных опытов в животноводстве. Характеристика методов аналогичных групп. Метод обособленных групп. Метод интегральных групп. Характеристика методов: однояйцовых двоен, пар-аналогов, миниатюрного стада и сбалансированных групп. Написание и оформление научной работы. Формы научной работы. Научный отчет, доклад на научную тему, журнальная статья, брошюра, монография, курсовая и дипломная работы, рецензия, реферат, аннотация, диссертация их характерные особенности и структура содержания. Основы научной этики.
Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.18 Генетика и биометрия
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 4 зач.ед, 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Обще-профессиональные компетенции: ОПК-4, ОПК-2.
Профессиональные компетенции: ПК-2.
Содержание дисциплины (темы) Цитологические и молекулярные основы наследственности. Генетика микроорганизмов. Биотехнология. Закономерности наследования признаков при половом размножении. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Мутационная изменчивость. Основы физиологической и биохимической генетики. Генетика иммунитета, аномалий и болезней. Генетические основы селекции животных. Частная генетика основных видов животных. Генетика и эволюционное учение.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.19 ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 5 зач.ед, 180 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1 (ОПК-1.1)
Содержание дисциплины (темы)
Введение в физиологию животных, физиология возбудимых тканей, физиология нервной системы, физиология эндокринной системы, физиология системы крови, физиология сердечно-сосудистой и лимфатической системы, физиология системы дыхания, физиология системы пищеварения, физиология обмена веществ и энергии, физиология системы выделения, физиология системы размножения, физиология лактации, частная физиология и этология животных, физиология адаптационных процессов.
Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.0.20 МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 7 зач.ед, 252 часа.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
общепрофессиональная компетенцияОПК-1
Содержание дисциплины (темы)
Получение студентами фундаментальных знаний о форме и строении тела животных на клеточном, тканевом, органном и системном уровнях. Получение представлений о видовых особенностях строения каждого конкретного органа, о его морфофункциональных взаимоотношениях, исторически сложившихся в той или иной системе организма.
Дисциплина включает изучение разделов «Цитология, гистология и эмбриология» и «Анатомия домашних животных».
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.21 МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 6 зач.ед, 216 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
общепрофессиональные компетенции: ОПК- 4
профессиональные компетенции: ПК-6
Содержание дисциплины (темы)

Раздел 1 Энергетические средства, электрификация и автоматизация животноводства.
Раздел 2 Механизация общефермских технологических процессов.
Раздел 3 Механизация основных производственных процессов на животноводческих фермах.
Раздел 4 Комплексная механизация животноводства.
Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовой проект, экзамен

Б1.О.22 Предпринимательство и бизнес проектирование
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 2 зач.ед, 72 часа
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
УК-6.1, УК-9.1, ОПК-3.1, ПК-7
Содержание дисциплины (темы) Основы создания и развития коммерческих организаций. Виды систем налогообложений для коммерческих организаций. Риск в предпринимательстве и угроза банкротства. Особенности предпринимательской деятельности в сфере АПК. Анализ рынков сбыта товаров и услуг отрасли сельского хозяйства. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия. Бизнес-проектирование как средство стратегического развития субъектов предпринимательской деятельности. Методологические основы бизнеспланирования. Применение возможностей искусственного интеллекта при разработке бизнес-проектов. Финансовый план и стратегия финансирования. Особенности на предприятиях АПК.
Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.О.23 БИОТЕХНИКА ВОСПРОИЗВОДСТВА С ОСНОВАМИ АКУШЕРСТВА
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 4 зач.ед, 144 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-2
Профессиональные компетенции: ПК-3
Содержание дисциплины (темы)
Анатомия и физиология половых органов самок и самцов.Получение, оценка, разбавление и хранение спермы производителей с.-х. животных.Организация искусственного осеменения и бесплодие с.-х. животных.Физиология и патология беременности, родов и послеродового периода. Строение и болезни молочной железы.Особенности половой системы и размножения собак.
Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.О.24 КОРМОПРОИЗВОДСТВО
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 4 зач.ед, 144 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональная компетенции: ОПК-4
Профессиональная компетенция; ПК-4, ПК-5.
Содержание дисциплины (темы)
Раздел 1. Полевое кормопроизводство. Введение в кормопроизводство. Цель, задачи, современные направления развития кормопроизводства. Химический состав и питательность кормов. Основы агрономии. Кормовое значение, морфобиологическая характкристика, технология возделывания зерновых злаковых и бобовых культур,

силосных культур, однолетних трав и травосмесей, корне-клубнеплодов. Севообороты, технологические схемы возделывания полевых культур.
Раздел 2.Луговое кормопроизводство. Природные кормовые угодья (ПКУ), значение, классификация, характеристика**,** рациональное использование, поверхностное и коренное улучшение**.** Основные хозяйственно-ботанические группы растений сенокосов и пастбищ.Многолетние злаковые и бобовые травы: кормовое значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания.
Раздел 3.Современные технологии заготовки, хранения и оценки качества кормов. Химический состав, питательность, технологии заготовки, хранения и оценка качества сена, травяных искусственно высушенных кормов, сенажа, силоса, силажа. Современные технологии заготовки консервированных кормов. Особенности новых технологий заготовки консервированных кормов (сенаж в упаковке, корнаж, консервированное пдющенное зерно, зерносенаж, технология AG-BAG).
Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.О.25 Разведение животных
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 6 зач.ед, 216 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Обще-профессиональные компетенции: ОПК-2.
Профессиональные компетенции: ПК-2.1, ПК-2.2
Содержание дисциплины (темы) Эволюция и происхождение с.-х. животных. Учение о породе. Отбор животных по экстерьеру, конституции, росту, развитию, продуктивности, генотипу, комплексу признаков. Зоотехнический и племенной учет. Ознакомление с формами племенного учета в молочном скотоводстве, свиноводстве и овцеводстве. Мечение животных. Оценка и отбор производители по качеству потомства. Определение племенных категорий быков в молочном скотоводстве. Оценка и отбор животных по комплексу признаков. Бонитировка и особенности ее проведения у разных видов с.-х. животных (крупный рогатый скот, свиньи). Методы разведения пород с.-х. животных. Скрещивание пород. Воспроизводительное скрещивание. Пользовательные виды скрещивания и гибридизация. Подбор с.-х. животных. Инбридинг.
Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа, экзамен

Б1.О.26 КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 9 зач.ед, 324 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-4.1
Профессиональные компетенции: ПК-4.1, ПК-5.1
Содержание дисциплины (темы)
Краткая история развития и современные достижения науки о кормления животных. Классификация кормов. Понятие о кормах, кормовых средствах, кормовых добавках. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животных. Оценка энергетической питательности кормов. Научные основы полноценного протеинового питания животных. Научные основы полноценного углеводного и липидного питания животных. Научные основы полноценного минерального питания животных. Научные основы полноценного витаминного питания животных. Оценка питательности грубых кормов. Оценка питательности сочных кормов. Оценка питательности концентрированных кормов. Оценка питательности кормов животного происхождения.

Комбикорма. Понятие комбикорма. Виды комбикормов. Премиксы, белково-витаминные добавки (БВД) и белково-витаминно-минеральные добавки (БВМД). Научные основы нормированного кормления животных. Кормление коров. Кормление телят и молодняка старшего возраста. Откорм крупного рогатого скота. Кормление овец. Кормление холостых, супоросных, подсосных свиноматок и хряков. Кормление поросят и ремонтного молодняка. Откорм свиней. Кормление лошадей. Кормление сельскохозяйственной птицы. Кормление кур. Кормление цыплят-бройлеров.
Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа, экзамен

Б1.О.27 ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 4 з.е.,144 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
ОПК-6 (ИД1$_{ОПК-6}$)
Содержание дисциплины
Раздел 1. Введение в основы ветеринарии. Общее учение о патологии
Темы: Общее учение о болезни. Этиология. Патогенез. Общебиологическое определение здоровья и болезни. Реактивность организма. Типические патологические процессы. Роль стресса в развитии болезни. Опухоли и их классификация. Патогенез опухолей.
Раздел 2. Незаразные болезни
Темы: Основные понятия диагностики. Основы фармакологии и токсикологии. Болезни органов сердечнососудистой системы. Болезни органов дыхания. Болезни органов пищеварения. Болезни молодняка. Болезни обмена веществ.
Раздел 3. Инфекционные болезни
Темы: Эпизоотология. Общая эпизоотология. Инфекционные болезни жвачных животных. Инфекционные болезни свиней и лошадей.
Раздел 4. Инвазионные болезни
Темы: Паразитология. Инвазии. Гельминтозы. Энтомозы и арахнозы животных.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.0.28 ЗООГИГИЕНА
Общая трудоемкость дисциплины
составляет 8 з.ед, 288 часов.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-04, ПК-3, ПК-4.
Содержание дисциплины
Общая зоогигиена. Гигиена воздушной среды. Методы и приборы для определения микроклимата помещений. Зоогигиенические основы проектирования животноводческих объектов. Зоогигиенические требования к животноводческим предприятиям. Основные средства обеспечения оптимального микроклимата в животноводческих помещениях. Вентиляция. Тепловой баланс Зоогигиеническая оценка почвы, воды, кормов. Частная зоогигиена. Гигиена крупного рогатого скота. Гигиена свиней. Гигиена лошадей. Гигиена овец и коз. Гигиена собак. Гигиена птиц. Гигиена пушных зверей.
Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа, экзамен

Б1.О.29 СКОТОВОДСТВО
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 7 зач.ед, 252 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции: ОПК-4
Профессиональная компетенция; ПК-6
Содержание дисциплины (темы)
Раздел 1. Значение отрасли и происхождение крупного рогатого скота, конституция и экстерьер. Значение скотоводства в народном хозяйстве. Происхождение, эволюция и характеристика крупного рогатого скота. Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота
Раздел 2. Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота.
Раздел 3. Технология выращивания молодняка.
Раздел 4. Технология производства молока и говядины. Технология производства молока при различных способах содержания коров. Поточно-цеховая система производства молока. Технология производства говядины в молочном скотоводстве. Технология производства говядины в мясном скотоводстве
Раздел 5. Основы воспроизводства и племенная работа в скотоводстве. Зоотехнические основы воспроизводства стада. Породы крупного рогатого скота. Племенная работа в скотоводстве. Оценка и отбор крупного рогатого скота, методы разведения.
Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа, экзамен

Б1.О.30 СВИНОВОДСТВО
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 6 зач. ед. 216 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Профессиональные компетенции: ОПК-4, ПК-6
Содержание дисциплины. Дисциплина «Свиноводство» представляет собой самостоятельную дисциплину, выступающую составной частью образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния» и относится к блоку 1 – дисциплины, обязательная часть основной
образовательной программы, код дисциплины – Б1.О.30.
Дисциплина «Свиноводство» изучает различные аспекты отрасли животноводства, связанной с разведением и использованием свиней.
Некоторые темы, которые рассматриваются в рамках дисциплины: Состояние свиноводства в России и за рубежом. Эволюция и процесс породообразования, создание новых и совершенствование существующих пород. Конституция, экстерьер и интерьер животных, их связь с продуктивностью. Закономерности роста, развития свиней и формирования их продуктивных качеств. Ведение племенной работы в свиноводстве. Методы селекции, кормления, содержания свиней, организации и техники воспроизводства стада, выращивания и откорма молодняка. Современные технологии производства свинины. Методы повышения продуктивности. Способы разработки и проведения мероприятий по увеличению различных производственных показателей свиноводства. Также в рамках дисциплины рассматриваются вопросы по истории развития свиноводства, стратегии развития промышленного свиноводства и другие.
Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа, экзамен

Б1.О.31 КОНЕВОДСТВО
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 4 зач.ед, 144 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
общепрофессиональные компетенции: ОПК-4;
профессиональные компетенции: ПК-6
Содержание дисциплины (темы)

Народнохозяйственное значение, история развития, современное состояние и задачи коневодства. Эволюция лошади, ближайшие дикие сородичи лошади. Время, очаги и условия одомашнивания лошадей. Биологические особенности лошади. Экстерьер и конституция лошади. Аллюры лошадей. Основные зоны продуктивного коневодства. Биологические особенности табунных лошадей. Мясная продуктивность лошади и технология мясного табунного коневодства. Молоко кобыл как продукт питания. Состав, химические свойства и питательные качества молока кобыл. Особенности строения вымени и молокоотдачи у кобыл. Технология молочного коневодства. Кумыс, его химический состав и значение, как диетического и лечебного продукта. Особенности содержания и кормления продуктивных лошадей. Особенности физиологии размножения лошадей, организации и проведения случки. Проведение выжеребки, уход за кобылой и жеребенком в первые дни после выжеребки. Содержание и кормление подсосных кобыл и жеребят. Оповаживание жеребят, методы мечения. Отъем жеребят от кобыл. Моцион и групповой тренинг. Контроль за ростом и развитием. Заводской и ипподромный тренинг, испытание работоспособности лошадей. Особенности племенной работы в коневодстве, принципы и методы отбора и подбора лошадей. Бонитировка лошадей разного направления производительности. Методы разведения, применяемые в коневодстве. разведение и его применение в коневодстве. Первичный и централизованный учет в коневодстве. Классические виды конного спорта, народные конноспортивные игры, развитие конного спорта в республике Татарстан. Государственные и республиканские мероприятия по развитию коневодства. Классификация и описание мастей и отметин лошади. Методика и техника определения возраста лошади. Виды родословных. Бонитировка лошадей разного направления производительности. Рабочие качества лошадей и методы их определения. Расчет потребности фермы (хозяйства) в рабочих лошадях Составление плана использования рабочих лошадей.

Форма промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

Б1.О.32 ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач.ед, 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
общепрофессиональные компетенции: ОПК-4;
профессиональные компетенции: ПК-6

Содержание дисциплины (темы)

Народнохозяйственное значение, история развития, современное состояние и задачи овцеводства и козоводства. Происхождение и ближайшие дикие сородичи овец и коз. Биологические особенности овец и коз. Экстерьер и конституция овец и коз. Виды натуральной шерсти, шерстная продуктивность овец и коз, факторы, влияющие на нее. Мясная и молочная продуктивность овец и коз, технология производства овечьего и козьего молока. Овчинно-шубная и смушковая продуктивность овец. Зоологическая и производственная классификации овец и коз. Зоотехническая характеристика пород овец и коз. Технология производства продукции овцеводства и козоводства. Организация и техника проведения случки, окота и выращивания молодняка, откорм овец и коз. Отбор, подбор и методы разведения овец и коз, особенности проведения племенной работы в хозяйствах разного типа.

Форма промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

Б1.О.33. КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 5 зач.ед, 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные и профессиональные компетенции: ОПК-4, ПК-6

Содержание дисциплины (темы)

Дисциплина включает 5 разделов. Первые 2 раздела изучают вопросы кролиководства: народно-хозяйственное значение, современное состояние и задачи кролиководства. Развитие кролиководства в странах мира. Зоотехническая характеристика основных пород кроликов. Типы конституции, экстерьер кроликов и методы его оценки. Качественная оценка шкурок кроликов. Основы бонитировки кроликов различного направления продуктивности. Корма и кормление кроликов. Техника разведения и племенная работа в кролиководстве. Составление производственного календаря для кролиководческих ферм различного направления продуктивности (с применением новых технологий).

Следующие три раздела посвящены рассмотрению вопросов звероводства: народно-хозяйственное значение, состояние и перспективы развития звероводства. Типы конституции, экстерьер пушных зверей и методы его оценки. Товарная оценка шкурок. Корма и кормление пушных зверей. Зоотехническая характеристика, цветовые формы, выращивание молодняка лисиц, песцов соболей норок. Перспективные объекты пушного звероводства Способы убоя и первичная обработка шкурок кроликов. Способы убоя и первичная обработка шкурок пушных зверей

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.34 РЫБОВОДСТВО

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 зач.ед, 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-4
Профессиональные компетенции: ПК-6

Содержание дисциплины (темы)

Раздел 1 Биологические и гидрохимические основы рыбоводства.
Раздел 2. Технология разведения и выращивания прудовых рыб.
Раздел 3. Технологии повышения производства рыбопродукции.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.35 ПТИЦЕВОДСТВО

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 6 з.ед. 216 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-4.
Профессиональные компетенции: ПК-6.

Содержание дисциплины (темы): Народнохозяйственное значение, история развития и современное состояние птицеводства. Народнохозяйственное значение. История развития и современное состояние птицеводства. Промышленное птицеводство. Происхождение и эволюция птицы. Происхождение птиц. Биологические особенности, учитываемые при разработке параметров технологии. Оперение, линька, инстинкт насиживания. Яичная продуктивность с.-х. птицы. Анатомические и физиологические основы яйцеобразования. Показатели и методы оценки яичной продуктивности птиц. Факторы, влияющие на яичную продуктивность Морфологический и химический состав яиц разных видов птицы. Мясная продуктивность с.-х. птицы. Показатели и методы оценки мясной продуктивности птицы. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Качественная оценка мяса птицы. Побочная продукция птицеводства, ее значение и методы оценки. Породы, линии и кроссы с.-х. птицы. Классификация пород с.-х птицы разных видов. Характеристика

пород, линий и кроссов кур, уток, гусей, индеек. Породы других видов птицы. Племенная работа в птицеводстве. Генетические основы селекции с.-х. птицы. Отбор и подбор в птицеводстве. Методы разведения птицы. Специфическая и комбинативная способность линий. Полиаллельное и реципрокное скрещивание в птицеводстве. Особенности племенной работы с утками, гусями, индейками и другими видами птиц. Программные продукты для управления стадом. Инкубация яиц с.-х. птицы. Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц. Сбор, перевозка и хранение инкубационных яиц. Прединкубационная обработка яиц. Классификация видов инкубаторов, их техническая и технологическая характеристика. Графики и системы закладки партий яиц. Режим инкубации яиц разных видов птицы. Стадии развития зародышей и контроль инкубации. Оценка суточного молодняка. Кормление с.-х. птицы. Основные группы и виды кормов. Принципы нормированного кормления птицы. Кормление птицы в разные технологические периоды. Особенности кормления птицы разных видов. Технология производства продукции птицеводства. Технология производства яиц. Типы птицеводческих предприятий. Технологическая схема производства яиц. Характеристика основных цехов и технологических процессов. Технология производства мяса птицы. Схема технологического процесса. Характеристика основных технологических цехов и приемов. Особенности производства мяса птиц разных видов. Технология переработки продуктов птицеводства, профилактика болезней с.-х. птицы. Технология убоя и переработки птицы. Технология переработки яйца, пуха и пера, помета. Основные болезни птиц и меры их профилактики.
Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.36 ПЧЕЛОВОДСТВО
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 3 зач.ед, 108 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные компетенции:ОПК-4, ПК-6
Содержание дисциплины (темы)
Раздел 1 Биология пчелиной семьи
Раздел 2 Оборудование и пчеловодные приемы
Раздел 3. Мероприятия по повышению продуктивности.Племенная работа в пчеловодстве
Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.О.37 БИОТЕХНОЛОГИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 3 зач.ед, 108час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируется общепрофессиональная компетенция ОПК-2, ОПК-4
Содержание дисциплины (темы)
Основные этапы развития молекулярной биотехнологии как наука. Краткая характеристика основных направлений дисциплины: генетической инженерии, клеточной инженерии, инженерной энзимологии и технической микробиологии. Их роль в современном мире, в животноводстве. Социальные, этические, экологические проблемы биотехнологии. Этапы получения рекомбинантных ДНК. Генноинженерные продукты. Технология получения трансгенных животных. Методы внедрения в клетки чужеродного ДНК. Трансгенные животные и сельское хозяйство. Репродуктивная биотехнология.
Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.38 ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИЖИВОТНОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1.1, ОПК-5.1;

Профессиональные компетенции: ПК-6.1

Содержание дисциплины (темы)

Технология первичной переработки мяса включает организацию приема и ветеринарно-санитарного осмотра убойных животных с изучением сопроводительной документации. Рассматриваются требования к транспортировке и предубойному содержанию животных, включая режимы кормления и водопоя. Изучаются современные технологии убоя и разделки туш различных видов скота с учетом анатомических особенностей. Особое внимание уделяется товароведческой оценке мяса - определению упитанности, сортовой разрубке, выявлению дефектов. Подробно рассматривается переработка побочных продуктов убоя: субпродуктов (их классификация и кулинарное использование), крови (технология стабилизации и применения), кости (методы переработки), шкур (первичная консервация). Изучаются методы консервирования мяса: охлаждение, замораживание, посол, копчение, сушка, а также комбинированные способы. Лабораторный практикум включает диагностику паразитарных заболеваний (трихинеллез, цистицеркоз), определение свежести мяса органолептическими и физико-химическими методами, видовую идентификацию мяса. В разделе по переработке немясной продукции рассматриваются технологии оценки качества яиц (овоскопирование, измерение индексов), их сортировки, маркировки и упаковки. Изучаются методы экспертизы меда (определение диастазного числа, влажности, наличия примесей) и выявления фальсификации. Технология первичной переработки рыбы включает методы разделки (потрошение, обезглавливание), приготовление полуфабрикатов, технологию посола (сухой, мокрый, смешанный способы) и вяления, контроль качества готовой продукции.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.39 МИКРОБИОЛОГИЯ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач.ед, 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-6.

Содержание дисциплины (темы)

Предмет, задачи и этапы развития микробиологии. Систематика микроорганизмов. Морфология бактериальной клетки.Особенности морфологии и строения других групп микроорганизмов. Физиология микроорганизмов: питание и дыхание микробов. Рост и размножение бактерий. Генетика микроорганизмов. Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Экология микроорганизмов. Микрофлора тела животных. Инфекция и инфекционная болезнь. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Иммунитет. Классификация иммунитета. Иммунная система и её функции. Специфические и неспецифические факторы иммунитета Методы диагностики инфекционных болезней. Серологические (иммунологические) методы диагностики инфекционных болезней. Молекулярно-генетические методы диагностики инфекционных болезней (ПЦР, ДНК-зонды).

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Б1.О.40 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК

Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 3зач.ед, 108 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Общепрофессиональные коппетенции:ОПК-5.1;ОПК-7.1
Содержание дисциплины (Разделы)
Цифровые технологии ведения бизнеса в АПК. Государственные программы и ресурсы в сфере цифровизации АПК. Нормативно-правовое обеспечение внедрения цифровизации по отраслям АПК.
Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.О.41 ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ
Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 з.е., 108 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8 (УК-8.2, УК-8.3).
Содержание дисциплины
Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Основы медицинского обеспечения. Военнополитическая подготовка. Правовая подготовка.
Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.О.42 ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 часа.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: ИД-1$_{УК-5,}$ ИД-2$_{УК-5}$
Содержание дисциплины (темы)
Что такое Россия. Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои. Многообразие российских регионов. Испытания и победы России. Герои страны, герои народа. Российское государство-цивилизация. Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Философское осмысление России как цивилизации. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода. Российская цивилизация в академическом дискурсе. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение и идентичность. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации. Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках. Системная модель мировоззрения. Ценности российской цивилизации. Мировоззрение и государство. Политическое устройство России. Конституционные принципы и разделение властей. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие. Вызовы будущего и развитие страны. Актуальные вызовы и проблемы развития России. Сценарии развития российской цивилизации. Россия и глобальные вызовы. Внутренние вызовы общественного развития. Образы будущего России. Ориентиры стратегического развития. Сценарии развития российской цивилизации.
Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.0.43 ТАТАРСКИЙ ЯЗЫК

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 зач.ед., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируется
универсальная компетенция УК-3.2, 4.4, 5.1

Содержание дисциплины (темы)

Язык как средство коммуникации. Татарский язык в системе языков мира. Нормы современного татарского литературного языка. Функциональные стили современного татарского литературного языка. Языковая личность и культура речевого поведения.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Б1.О.44 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Общая трудоемкость дисциплины

составляет 328 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-7.

Содержание дисциплины

Баскетбол, волейбол. Легкая атлетика. Лыжная подготовка. Армрестлинг,Дзюдо. Группа ОФП.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.О.45 ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ «ОБУЧЕНИЕ СЛУЖЕНИЕМ»

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 зачетных единиц (з.е.), 72 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.5, УК-2.6, УК-2.7, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6

Содержание дисциплины (темы)

Обучение служением и устойчивое развитие. Образовательные цели, достижение которых обеспечивает обучение служением. Этапы работы над проектами служения. Разработка проекта. Установление отношений с социальными организациями. Планирование деятельности. Доработка проекта. Реализация проекта. Подведение итогов. Оценка преподавателем. Методика оценки проектов. Обучения служением. Опыт внедрения обучения служением.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Б1.О.46 АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 зачетных единиц (з.е.), 72 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Универсальные компетенции: ОПК-5.1, ОПК-7.1.

Содержание дисциплины (темы) Цифровая трансформация сельского хозяйства. Концепция и 5V больших данных в контексте АПК. Источники и сбор данных: как работает «Цифровое поле». Архитектура Big Data: Lambda и облака. Проблемы и вызовы внедрения цифровизации в АПК. Биометрия, или биологическая статистика Выборочный метод. Выборка и её репрезентативность. Методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. Правила формирования и характеристики выборки. Анализ выборки, вариационный ряд. Оценка вариационного ряда на асимметрию и эксцесс. Доверительный интервал для генерального

среднего. Корреляционный, регрессионный и дисперсионный анализ. Сравнение двух выборок.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.01 МОЛОЧНОЕ ДЕЛО

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зач.ед, 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции: ОПК- 1.1, ПК-6.1.

Содержание дисциплины (темы) Молоко как сырье для производства молочных продуктов. Химический состав и свойства молока. Свойства и состав молока различных видов животных и их практическое применение. Факторы, влияющие на качество сырого и питьевого молока. Факторы, связанные с получением молока, физиологические и внешние. Гигиена молока. Источники (факторы) бактериальной обсемененности молока. Микрофлора молока. Роль микроорганизмов при производстве молочных продуктов. Примеси, представляющие опасность для человека. Мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке. Первичная переработка молока на фермах. Источники механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению. Различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность. Последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока. Разработка технологии хранения и транспортировки молока. «Цифровой паспорт». Технологические процессы, применяемые при обработке сырого молока. Основы производства различных видов питьевого молока и сливок. Основы производства кисломолочных напитков. Основы производства творога. Основы производства сливочного масла. Основы производства сыров. Основы производства молочных консервов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.02 ТЕХНОЛОГИЯ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач.ед, 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции: ПК- 6.1.

Содержание дисциплины (темы) Зоотехническая характеристика высокопродуктивных мясных пород крупного рогатого скота разводимых в Российской Федерации и в мире в целом. Особенности ведения селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве. Технологии экстенсивного ведения мясного скотоводства. Особенности кормления при ведении интенсивной технологии мясного скотоводства. Основные факторы снижающие мясную продуктивность крупного рогатого скота на современных животноводческих объектах.

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.03 ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зачетных единиц (з.е.), 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции: ПК-6.1

Содержание дисциплины (темы) Значение отрасли молочного скотоводства в решении продовольственной проблемы. Зоотехническая характеристика высокопродуктивных молочных пород крупного рогатого скота разводимых в Российской Федерации и в мире в целом. Особенностиведения селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве. Технологии экстенсивного ведения молочного скотоводства. Особенностикормления при ведении интенсивной технологии молочного скотоводства. Основные факторы снижающие молочную продуктивность крупного рогатого скота на современных животноводческих объектах.
Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.01.01 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКАСХ И ЦЕХАХ
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед, 108 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Профессиональные компетенции: ПК-6.
Содержание дисциплины (темы)
Современное доильное оборудование. Емкости для хранения молока. Насосы для перекачивания молока и молочных продуктов. Оборудование для первичной обработки молока. Оборудование для транспортирования, приемки и хранения молока. Оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов. Оборудование для тепловой обработки молока. Оборудование для пастеризации молока и молочных продуктов. Оборудование для производства сливочного масла. Оборудование для производства творога. Оборудования для фасования и упаковывания молока и молочных продуктов. Оборудование для производства сыра.
Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.01.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ПТИЦЕВОДСТВЕ
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 3 зач.ед, 108 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
профессиональные компетенции: ПК-6
Содержание дисциплины (темы)
Раздел 1 Оборудование для инкубации, сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц
Раздел 2 Оборудование для содержания птицы
Раздел 3 Оборудование для убоя и переработки птицы
Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.02.01 ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО
Общая трудоемкость дисциплины
Составляет 4 зач.ед, 144 час.
Требования к результатам освоения содержания дисциплины
В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Профессиональные компетенции: ПК-2.1, ПК-2.2.
Содержание дисциплины (темы) Состояние племенного животноводства по отдельным отраслям в РТ и РФ. Государственная племенная служба РФ и РТ, и ее функции. Ознакомление с работой отделом племенного дела и воспроизводства животных. Законодательное регулирование племенного дела в животноводстве РФ и РТ. Крупномасштабная селекция. Современные методы оценки экстерьера и племенной ценности животных в молочном скотоводстве. Информационные технологи в племенном животноводстве.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.02.02 МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач.ед, 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Профессиональные компетенции: ПК-2.1, ПК-2.2.

Содержание дисциплины (темы) Генетическая и клеточная инженерия. Ферменты клеточной инженерии. ДНК-технологии в селекции животных. Генотипирование животных по ген-маркерам продуктивности и генетическим аномалиям, геномная селекция. Генетический полиморфизм белков в биологических жидкостях организма. Группы крови, иммуногенетическая экспертиза происхождения животных. Трансплантация эмбрионов. Пересадка эмбрионов реципиентам. Получение трансгенных животных. Перенос генов. Получение разных типов трансгенных животных. Клонирование сельскохозяйственных животных. Создание партеногенетических животных. Получение химерных животных. Межпородные и межвидовые химеры. **Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

ФТД.В.01 КУРС СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 зач.ед, 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Профессиональные компетенции: УК-3.1

Содержание дисциплины (темы) Понятие социальной адаптации. Биологическая и социальная адаптация. Взаимодействие как центральная категория теории социальной адаптации. Модификация поведения через научение. Психоаналитическая концепция адаптации. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие. Социальная успешность и удовлетворенность жизнью. Социальная адаптация как процесс. Механизмы социальной адаптации. Формы адаптации и стратегии поведения в процессе социальной адаптации. Адаптивные свойства личности. Диагностика социальной адаптации личности. Проблема адаптации первокурсников к условиям вуза. Прикладные области в рамках социальной адаптации личности.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.В.02 ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 зач.ед, 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:
Профессиональные компетенции: ПК-1.1

Содержание дисциплины (темы) Понятие, предмет, метод и источники дисциплины «Защита права интеллектуальной собственности». Система права интеллектуальной собственности. Авторское право. Изобретение и полезная модель. Использование изобретения. Патентообладатель. Порядок подачи и составления заявок на выдачу патента на изобретения и свидетельства на полезную модель. Порядок рассмотрения заявок на выдачу патента на изобретения и свидетельства на полезную модель. Объекты изобретений. Структура описания изобретения.

Форма промежуточной аттестации – зачет.