АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ 111100.68 ЗООТЕХНИЯ

М1. Общенаучный цикл
М1.Б. Базовая часть

Аннотация рабочей программы дисциплины М1.Б.1. «История и философия науки»

Общая трудоемкость дисциплины – 5 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «История и философия науки» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины: философия науки есть самосознание культуры, выраженное в форме рефлексии над наукой, поэтому ее конечной целью является не наука как таковая, а человек, осуществляющий познавательную деятельность в форме науки; задачи дисциплины: раскрыть эпистемологические проблемы науки; знать основные этапы формирования истории и этоса науки; изучить структуру, методы и принципы научного знания; находить основные критерии демаркации науки и ненауки; определить место и роль науки в культуре; показать социокультурную обусловленность науки; отказаться от одностороннего подхода к анализу научных проблем.

Содержание дисциплины

Предмет и задачи истории и философии науки. Философия науки как самосознание культуры, выраженное в форме рефлексии над наукой. Возникновение философии науки.

Понятие мировоззрения. Формы мировоззрения: мироощущение, мировосприятие, миросозерцание, миропонимание. Структура мировоззрения: познавательный, ценностно-нормативный, морально-волевой, практический компоненты; жизненно-практический и теоретический уровни. Исторические типы мировоззрения: миф, религия, философия, наука.

Гносеология и эпистемология. Структура философского знания: гносеология, эпистемология, логика, методология. Проблема познания в истории философии. Агностицизм, скептицизм, оптимизм, эмпиризм и рационализм.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Наука в условиях Средневековья и эпохи Возрождения. Этапы развития средневековой философии: становление, патристика, схоластика. Характерные черты мировоззрения человека эпохи Возрождения: антропоцентризм, прометеизм, секуляризация, гуманизм, культ творческой деятельности. Возрождение натурфилософии, пантеизма, материализма.

Развитие науки Нового времени. Проблема метода познания в философии: индукция и дедукция. Основные идеи философии Просвещения: рационализм, сциентизм. Немецкая классическая философия. Современная западная философия: философия иррационального и философия науки. Особенности и

основные черты современной зарубежной философии.

Русская философия. Проблема веры, науки и истины в русской философии. Самобытность русской философской мысли Х1Х в.: западничество и славянофильство судьбах России. Философия русского космизма.

Общие проблемы философии науки. Познание как предмет философского анализа. Особенности науки как познавательной деятельности. Структура и методы научного знания. Научный факт, гипотеза, теория как элементы научного знания. Наука и техника. Философия техники.

Научные традиции и научные революции. Наука и общество. Сциентизм и антисциентизм. Смена научной рациональности в контексте научных революций.

Аксиологические проблемы науки. Синергетика как теория самоорганизации. Принцип развития. Универсальные и структурные связи бытия. Детерминизм и индетерминизм. Противоречивость бытия и познания. Синергетика как теория самоорганизации сложных систем. Основные законы и принципы синергетики.

Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.Б.2. «Математические методы в биологии»

Общая трудоемкость дисциплины – 5 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Математические методы в биологии» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель: научить студентов современным методам статистической обработки данных с использованием персональных компьютеров в биологических исследованиях.

Задачи: научиться проводить статистическую оценку вариационных рядов, средних величин, разнообразия значений признаков, распределять объекты по значению признака, репрезентативность выборочных показателей, оценку достоверности статистических показателей, корреляционный анализ, регрессионный анализ, дисперсионный анализ, моделирование биологических процессов.

Содержание дисциплины

Основные понятия биометрии. Группировка первичных данных. Диалектика связи между единичным и общим. Признаки и их свойства. Классификация признаков. Причины варьирования результатов наблюдений. Формы учета результатов наблюдений. Точность измерений. Действия над приближенными числами. Способы группировки первичных данных.

Основные характеристики варьирующих объектов. Законы распределения. Средние величины. Показатели вариации. Способы вычисления степенных средних и показателей вариации. Структурные средние н способы их вычисления.

Статистические характеристики при альтериативиой группировке вариант. Характерные черты варьирования. Случайные события. Вероятность события и ее свойства. Закон больших чисел. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Параметры дискретных распределений. Нормальное

распределение. Распределение Максвелла. Измерение асимметрии и эксцесса. Распределение Шарлье.

Выборочный метод и оценка генеральных параметров. Критерии достоверности оценок. Генеральная совокупность и выборка. Точечные оценки. Интервальные оценки. Статистические гипотезы и их проверка. Параметрические критерии. Непараметрические критерии.

Проверка гипотез о законах распределения. Дисперсионный анализ. Применение коэффициентов асимметрии и эксцесса для проверки нормальности распределения. Критерий хи-квадрат. Критерий Ястремского. Причины асимметрии эмпирических распределении. Оценка трансгрессии рядов. Проверка сомнительных вариант. Анализ однофакторных комплексов. Анализ двухфакторных комплексов. Анализ трехфакторных комплексов. Анализ иерархических комплексов.

Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Параметрические показатели связи Непараметрические показатели связи. Множественная и частная корреляция. Линейная регрессия. Нелинейная регрессия. Оценка достоверности показателей регрессии. Выбор уравнений регрессии.

Вопросы планирования исследований. Приближенные оценки основных статистических показателей. Определение необходимого объема выборки.

Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.Б.3. «Информационные технологии в науке и производстве»

Общая трудоемкость дисциплины – 5 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в науке и производстве» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и производстве» является формирование достаточного уровня знаний в области применения информационных технологий, а также использование современного компьютерного программного обеспечения.

Основными задачами предлагаемой дисциплины являются: освоение магистрантами технических средств ИТ; путей развития информационных систем; использование прикладных программ, баз данных; экспертных систем соответствующей научной области; локальных и глобальных компьютерных сетей, телекоммуникаций, а так же усвоения практических навыков по использованию базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Современные информационный технологии. Определение и понятия информационных технологий. Методы исследования информационных технологий. Структура, основные свойства информационной технологии. Эволюция информационных технологий. Новая информационная технология. Классификация информационных технологий (ИТ). Основные принципы стандартизации ИТ. Пользовательский интерфейс. Информационные технологии в практической деятельности экономиста.

Программные и аппаратные средства в новых информационных техноло-

гиях. Классификация информации: иерархическая, фасетная и дескрипторная системы классификации. Кодирование информации: классификационная система кодирования, регистрационная система кодирования, выбор системы классификации и кодирования. Система документооборота. Электронный документооборот.

Классификация программных продуктов. Комплексный подход к обработке информации. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP). Требования к средствам оперативной аналитической обработки. Классификация продуктов OLAP по способу представления данных. Технологические операции сбора, передачи, хранения, контроля и обработки данных. Технические средства передачи данных.

Специализированные ИТ. Базы данных. Банк данных. Файловая организация данных. Реляционные базы данных. Модель данных. Хранилище. Метаданные. Трехуровневая архитектура информационного хранилища. Оперативный склад данных.

Основные понятия экспертных систем (ЭС). Определение, назначение, типы. ППП как инструментарий ИТ, CASE средства. Классификация автоматизированных рабочих мест. Корпоративная информационная система.

Интернет-технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети и телекоммуникации. Компьютерные сети. Передача данных. Физические каналы. Разделение и ограничение прав. Управление сетевыми политиками. Управление организации работы участников локальной компьютерной сети.

Телекоммуникационные технологии и сетевое оборудование. Сетевые карты (адаптеры). Терминаторы. Концентраторы (Hub). Межсетевые экраны (firewall, брандмауэры). Мультиплексоры. Шлюзы (Gateway). Мосты (Bridge). Маршрутизаторы (Router). . Коммутаторы (Switch). Повторители (Repeater).

М1. Общенаучный цикл
М1.В. Вариативная часть
М1.В.ОД. Обязательные дисциплины

Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.В.ОД.1. «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Иностранный язык» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Целью изучения иностранного языка магистрантами является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Задачи: практическое владение языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность: свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме; делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой

магистранта; вести беседу по специальности. В задачи курса также входят совершенствование и дальнейшее развитие полученных знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

Содержание дисциплины

Образование и употребление настояшего времени изъявительного наклонения. Порядок слов в простом предложении; Презенс (настоящее время); Правила и особенности перевода.

Временые формы действительного залога. Имперфект (прошедшее повествовательное время); Перфект (прошедшее разговорное время); Футурум (будущее время). Правила и особенности перевода.

Passiv. Страдательный залог. Совершенные времена в страдательном залоге. Употребление. Вопросительные и отрицательные предложения. Правила и особенности перевода. Презенс (настоящее время) пассив. Имперфект (прошедшее повествовательное время) пассив; Перфект (прошедшее разговорное время) пассив; Футурум (будущее время) пассив. Правила и особенности перевода.

Сложноподчиненное предложение. Модальные глаголы. Местоимения. Степени сравнения прилагательных и наречий. Правила и особенности перевода.

Отрицания. Приставки.

Правила и особенности перевода.

Аннотация рабочей программы дисциплины М1.В.ОД.2. «Педагогика и психология высшей школы»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Целями освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» являются формирование общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять организационно-управленческую деятельность, связанную с организацией работы коллектива, научно-исследовательскую, помогающую проводить самостоятельные научные исследования с использованием новейших методологий и анализом их результатов, педагогическую деятельность – в проведении учебных занятий по общеобразовательным программам среднего и высшего профессионального образования, а также иметь возможность разрабатывать и реализовывать профессиональные и учебные программы.

Содержание дисциплины

Психология профессионального образования как наука и учебная дисциплина. Проблемы профессионального образования. Компоненты профессионального образования (становление психологии профессионального образования, возрастные особенности субъектов профессионального образования, психология деятельности личности преподавателя, психология деятельности личности студента).

Основные психологические концепции обучения. Традиционные концеп-

ции в психологии. Современный гуманистический идеал. Гуманистическая концепция К.Роджерса. Онтопсихологическая концепция человека (мораль, семья, педагогика). Онтопсихология и гуманизм. Деятельностное направление в психологии. Человекоцентрированный подход.

Роль высшего образования в современной цивилизации. Реформы в российском образовании. Проблемы глобализации (информатизированная коммуникация, технократизация общества, сближения западной и восточных традиций в образовании). Процессы интеграции и дезинтеграции в образовании. Отечественный проект «Образование», целью которого является выравнивание оснащенности техническими средствами образовательных учреждений.

Методы исследования в педагогике высшей школы. Методы педагогического исследования – способы изучения педагогических явлений. Классификация (по В.А.Сластенину). Три группы методов. К первой группе относятся методы изучения педагогического опыта (наблюдение, беседа, интервью, анкетирование, изучение письменных, графических и творческих работ, изучение педагогической документации). Ко второй группе – изучение документации образовательного учреждения (личные дела, медицинские карты, журналы куратора, по учебной работе, протоколы собраний, заседаний, конспектов). К третьей группе относят экспериментальные методы (эксперимент: теоретический, методический, аналитический, собственно эксперимент в естественных, в искусственных условиях, констатирующий, преобразующий). Четвертая группа – методы теоретического исследования: (теоретический анализ, индуктивные и дедуктивные методы, математические и статистические методы).

Аннотация рабочей программы дисциплины

М1.В.ОД.3. «Правовое и нормативное обеспечение в животноводстве»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Правовое и нормативное обеспечение в животноводстве» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Целью дисциплины является формирование и развитие у студентов общекультурных компетенций, овладение студентами теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками в области права в сфере животноводства.

Для того чтобы поставленная цель была успешно достигнута, необходимо выполнить следующие задачи: привитие студентам глубоких знаний в сфере правового регулирования в животноводстве; обучение студентов правильному ориентированию в действующем законодательстве; привитие им навыков и умений правильно толковать и применять нормы законодательства в сфере животноводства; усвоить теоретические знания, необходимые для успешного формирования каждой компетенции; выработать практические умения, необходимые для успешного формирования каждой компетенции; использовать свои теоретические знания, практические умения и личностные качества для активного участия во всех видах учебных занятий (самостоятельной работе, деловых и ролевых играх, разборе конкретных ситуаций, психологических и иных тренингах).

Содержание дисциплины

Нормативное регулирование в сфере животноводства. Понятие норм права. Нормативные правовые акты, их сила по субъектам принятия и место нормативного акта в системе законодательства. Правовое регулирование в области животноводства. Нормативные акты в сфере животноводства. Отношения, регулируемые законодательством в области животноводства. Управление животноводством.

Основы экономической деятельности в сфере животноводства. Продукция животноводства как объект гражданских прав. Применение гражданского законодательства к животноводству как имуществу. Право собственности на продукцию (материал) животноводства. Использование племенной продукции (материала) как объекта исключительных прав интеллектуальной собственности. Оборотоспособность племенной продукции (материала). Особенности экономической деятельности организаций по животноводству и племенному животноводству. Использование земель и водных объектов для нужд животноводства. Экспорт и импорт племенной продукции (материала).

Племенное животноводство. Нормативное правовое регулирование племенного животноводства. Организация по племенному животноводству. Система организаций (виды организаций). Племенной завод. Племенной репродуктор. Организация по исскуственному осеменению сельскохозяйственных животных. Организация по трансплантации эмбрионов. Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных и трансплантация эмбрионов. Порядок подачи заявок и выдачи разрешений на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и трансплантации эмбрионов. Государственное регулирование племенного животноводства. Международное сотрудничество РФ в области животноводства.

Разрешение споров и ответственность при осуществлении деятельности в области животноводства. Разрешение споров при использовании отечественного и зарубежного генофона племенных животных. Ответственность за нарушение законодательства РФ в области животноводства (племенного животноводства). Административная ответственность в области животноводства. Гражданско-правовая ответственность при нарушении законодательства в области животноводства.

Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.В.ОД.4. «Планирование и организация научных исследований»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Планирование и организация научных исследований» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины - формирование у будущих специалистов системы базовых знаний и навыков для организации и проведения научных исследований. Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачи дисциплины: развитие практических навыков по организации и

проведению научных исследований; изучение отечественного и зарубежного опыта проведения научных исследований; изучение особенностей использования специальной литературы по разрабатываемой теме при выполнении выпускной квалификационной работы; ознакомление с научными методами исследования; освоение различных методов анализа и обработки данных.

Содержание дисциплины

Формы и методы исследования. Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные. Сущность фундаментальных научных исследований. Сущность прикладных научных исследований. Формы и методы исследования: экспериментальное, методическое, описательное, экспериментально-аналитическое, историко-биографическое исследования и исследования смешанного типа. Теоретические и эмпирические уровни исследования.

Этапы научно-исследовательской работы. Планирование, организация и реализация научно-исследовательской работы. Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление; представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования.

Выбор темы научного исследования. Планирование научно-исследовательской работы. Составление рабочей программы научного исследования. Методологические и процедурные разделы исследования. Сбор научной информации – основные источники. Виды научных, учебных и справочно-информационных изданий. Методика изучения литературы.

Написание, оформление и защита научных работ. Структура научной работы. Язык и стиль научного исследования. Особенности подготовки, оформления и защиты научных работ. Навыки самопрезентации, организации и проведения защиты результатов работ. Подготовительные мероприятия к выступлению. Техника и тактика ответов на вопросы. Технология удержания внимания целевой аудитории.

М1. Общенаучный цикл
М1.В. Вариативная часть
М1.В.ДВ. Дисциплины по выбору

Аннотация рабочей программы дисциплины М1.В.ДВ.1. «Экология сельскохозяйственных животных»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Экология сельскохозяйственных животных» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины – сформировать системное представление о закономерностях взаимоотношений между различными видами сельскохозяйственных животных и экологической средой их обитания, включая содержание животных в закрытых помещениях.

Задачи изучения дисциплины: изучить влияние на сельскохозяйственных животных разных видов и половозрастных групп абиотических факторов окружающей среды (свет, тепло, воздух, вода, почва, рельеф); оценить роль биоти-

ческих и биогенных факторов окружающей среды в развитии и становлении физиологического состояния и продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов и половозрастных групп; изучить реакции и адаптации организма сельскохозяйственных животных на действие различных факторов экологической среды; разработка мер по охране природы в районах животноводческих комплексов с учетом экологической обстановки.

Содержание дисциплины

Экология: предмет, содержание и задачи. История становления и развития экологии. Современные проблемы экологии. Связь с другими науками. Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов. Материальные и психогенные (информационные) факторы среды. Понятие о биосфере и ее компонентах. Современные проблемы экологии. Причины экологического кризиса и его отличительные особенности в современных условиях. Факторы среды обитания и здоровье сельскохозяйственных животных. Значение биологических цепей в переносе вредных веществ из окружающей среды к животным. Отдаленные эффекты действия вредных веществ на их организм. Социально-гигиенический мониторинг как государственная система наблюдений за состоянием здоровья сельскохозяйственных животных и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, определение причинно-следственных связей между состоянием их здоровья и воздействием факторов среды обитания. Основы законодательства РФ по вопросам ветеринарной медицины и рационального природопользования.

Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы. Общебиологическое значение света, тепла, воздуха, воды, почвы в существовании растений, животных, микроорганизмов. Общие закономерности действия экологических факторов на живые организмы. Кардинальные точки жизни. Экологическая амплитуда. Пределы толерантности. Аутэкологический и синэкологический оптимум. Закон минимума. Лимитирующие факторы. Закон толерантности.

Экологические аспекты продуктивного животноводства. Проектирование животноводческих объектов. Ветеринарная и экологическая экспертиза проектов и контроль за строительством. Системы и способы содержания животных. Помещения и оборудование для содержания животных разного вида и половозрастных групп. Основные системы жизнеобеспечения животных. Экологические проблемы механизации и автоматизации животноводческих объектов.

Аннотация рабочей программы дисциплины М1.В.ДВ.1. «Бухгалтерский учет и статистика»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Бухгалтерский учет и статистика» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Целью изучения дисциплины является формирование твердых теоретических знаний и практических навыков по основам бухгалтерского учета и статистики, составление бухгалтерской и статистической отчетности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач: методы

бухгалтерского учета; методы учета затрат на производство продукции животноводства и исчисления ее себестоимости; методы составления первичных документов, оценки материальных ценностей, животных и продукции животноводства, методы составления отчетности.

Содержание дисциплины

Предмет и метод бухгалтерского учета. Значение и функции бухгалтерского баланса в рыночной экономике. Принципы построения баланса. Определение актива баланса. Определение пассива баланса.

Учет производственных запасов и готовой продукции.

Учет животных на выращивании и откорме. Сроки и порядок проведения инвентаризации материально-производственных запасов, готовой продукции, животных на выращивании и откорме, порядок регулирования инвентаризационных разниц и оформления результатов инвентаризации рекомендуется изучать в соответствии с методическими указаниями по инвентаризации имущества и финансовых обязательств.

Учет финансовых результатов. Учет затрат, выхода продукции животноводства и исчисление ее себестоимости. Особенности организации учета в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Обеспечение контроля за наличием и движением имущества, использованием материальных ресурсов и денежных средств, выявление и мобилизация внутрихозяйственных резервов, формирование полной и достоверной информации о хозяйственных процессах и финансовых результатах. Книга учета имущества крестьянского (фермерского) хозяйства (ф. № 1-КХ); Книга учета продукции и материалов (ф. № 2-КХ); Книга учета труда (ф. № 3-КХ); Журнал учета хозяйственных операций (ф. № 4-КХ); Ведомость финансовых результатов (ф. № 5-КХ)

Предмет, метод, задачи и организация статистики. Методология статистики (метод группировок, массовых наблюдений, индексный, корреляционно-регрессионный и т.д.). Сама статистика также выступает методом познания для других общественных наук.

Статистика отрасли животноводства. Задачи и особенности организации статистики отраслей животноводства, классификации сельскохозяйственных животных,

показатели численности и состава, движения и воспроизводства сельскохозяйственных животных. Статистический анализ динамики производства и различий в выходе продукции животноводства и продуктивности животных, статистические методы оценки влияния различных факторов на эффективность производства продукции в целом отрасли животноводства, а также продуктивности животных.

Аннотация рабочей программы дисциплины М1.В.ДВ.2. «Библиография и патентоведение»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Библиография и патентоведение» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в об-

ласти библиографии и патентоведения.

Задачами дисциплины является изучение: экономических аспектов изобретательства и патентования; патентных пошлин и оформления лицензионных договоров; основ проведения патентно-информационного поиска; анализа отобранных аналогов; соответствия тематики критерию патентоспособности; процедуры оформления заявки на предполагаемое изобретение; правильности написания библиографических ссылок.

Содержание дисциплины

Сущность библиографии. Основные понятия и термины в области библиографии. Примеры библиографического описания документов: книга, сборник научных трудов, справочные издания, материалы конференций. Нормативно-технические документы, патент, заявка, авторское свидетельство; неопубликованные документы: отчёт о НИР, диссертация, автореферат, депонированные научные работы.

Основные понятия и определения в области патентоведения. Значение изобретательства и патентования изобретений. Документы заявки на изобретение. Два этапа экспертизы изобретений, формальная экспертиза заявочных документов и экспертиза предполагаемого изобретения по существу. Виды и размеры патентных пошлин. Оформление лицензионных договоров.

Международная патентная классификация. Классы, относящиеся к сельскохозяйственной тематике и перерабатывающей промышленности. Государственная система выдачи охранных документов на объекты промышленной собственности. Их виды. Роспатент. ФИПС.

Термины и основные понятия: Роспатент, ФИПС, изобретения, полезные модели, патенты. Описание изобретения, формула изобретения, реферат, библиографические данные. Информационные ресурсы: информационно-поисковая система, открытые реестры, зарубежные базы данных, поисковый запрос, виды патентного поиска, аналоги.

Проведение патентного поиска при недостаточном количестве информации. Анализ соответствия поискового запроса изучаемой тематике. Оценка качества и количества найденных аналогов. Правила выбора прототипа - наиболее близкого аналога. Правила дальнейшего поиска при недостаточном количестве аналогов в списке, выданном информационно-поисковой системой. Особенности патентно-информационного поиска на способ, продукт, устройство. Порядок составления отчёта о патентном поиске.

Оценка патентоспособности изучаемой тематики.

Выбор прототипа – наиболее близкого аналога. Процедура оформления документов заявки на изобретение, составление описания изобретения, формулы изобретения, реферата, заявления о выдаче патента. Требования к иллюстрирующим материалам, таблицам и чертежам. Виды и размер патентных пошлин.

Процедура, этапы и сроки экспертизы заявки на изобретение. Срок действия патента. Его поддержание. Понятие и виды лицензий. Зарубежное патентование. Сроки патентования с сохранением приоритета изобретения.

Аннотация рабочей программы дисциплины

М1.В.ДВ.2. «Философия религии»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Философия религии» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины - овладение достижениями мировой и отечественной культуры, свободное самоопределение студенческой молодежи в мировоззренческих позициях и духовных ценностях.

Задачи дисциплины: понимать факторы, обусловившие появления различных религий; знать основные элементы вероучения, обряды и религиозные праздники; избегать догматизма и авторитаризма, релятивизма и нигилизма; участвовать в диалоге религиозно-философских идей; сохранять историческую память своей культуры; владеть навыками самостоятельного анализа религиозных проблем.

Содержание дисциплины

Религия как социальное явление. Проблема происхождения религии. Ранние формы религиозных верований. Детерминация религии: социальные, психологические и гносеологические основания. Роль и функции религии. Религиозное сознание: религиозная вера, наглядная образность, эмоциональность. Религиозная деятельность: культ и внекультовая деятельность. Религиозные организации: церковь, секта.

Возникновение христианства. Библейский и исторический образ Иисуса Христа. Библия как исторический источник. Структура Нового завета. Нагорная проповедь и ее значение. Учение о добре и зле, проповедь о конце света.

Русская православная Церковь и государство. Принятие христианства на Руси. Борьба за автокефальность. Церковная реформа патриарха Никона и ее значение. Русская Православная Церковь в 20 веке. Восстановление патриаршества.

Вероучение и культ Русской православной церкви. Символ Веры как основа православного вероучения. Догмат троичности Бога. Эсхатологические представления. Русская иконопись. Расцвет русской иконописи в 14-15 веках. Русская икона и современность. Сюжеты русских икон. Ветхий завет в иконописи.

Католицизм. Особенности вероучения и культа. Организация управления Римской католической церкви. Социальная доктрина католической церкви. Католицизм в России. Протестантизм. Возникновение, особенности вероучения, организации, культа. Основные направления и секты протестантизма. Протестантизм в Белгородской области.

Буддизм. Возникновение буддизма. Буддийское вероучение и культ. Учение о жизни и смерти. Направления буддизма: хинаяна, махаяна, ламаизм.

Ислам. Возникновение ислама. Личность Мухаммеда. Вероучение и культ ислама. Коран - священная книга для мусульман. Шариат как сборник законов. Основные направления в исламе. Ислам и современность.

Понятие национально-государственной религии. Особенности философского воззрения на мир в индуизме. Сикхизм и его основатель гуру Нанан. Религии Китая: даосизм и конфуцианство. Синтоизм - национальная религия

Японии. Иудаизм - религия еврейского народа. Возникновение и основные направления.

Неоориенталистские и неохристианские религиозные культы. «Общество Сознания Кришны», «Дзен-буддийский центр». Неохристианские объединения: «Церковь Унификации», «Богородичный Центр», «Церковь Единой веры» Виссариона.

Сатанинские и сайентологические религиозные культы. «Церковь Сатаны» как проповедник зла и насилия. Сайентологические культы: «Церковь сайентологии», «Общество Аэтариус».

М2. Профессиональный цикл
М2.Б. Базовая часть

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.Б.1. «Современные проблемы зоотехнии»

Общая трудоемкость дисциплины – 5 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Современные проблемы зоотехнии» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Целью дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по вопросам зарождения, истории развития, состояния и проблемам современной зоотехнии.

Задачи дисциплины: изучение истории и современного состояния зоотехнической науки в России и за рубежом; закрепление теоретических знаний биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных животных и практических навыков их использования в профессиональной деятельности зооинженера; формирование представлений о значимости полноценного кормления животных; достижений генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, овладение перспективными технологиями воспроизводства стада, формирование представлений о крупномасштабной селекции в животноводстве.

Содержание дисциплины

История развития знаний о разведении, кормлении и содержании сельскохозяйственных животных. Современное состояние зоотехнии. Биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных. Актуальные проблемы зоотехнии.

Современная структура управления развитием животноводства на федеральном и региональных уровнях. Породное преобразование в животноводстве и его необходимость. Основные правовые документы о племенном животноводстве. Лицензирования племенных заводов и репродукторов. Современный генофонд животных и его эффективное использование. Реструктуризация пород. Советы по породам. Акклиматизация и адаптация пород. Племенные ресурсы Белгородской области.

Состояние, перспективы и эффективность промышленных технологий производства продуктов животноводства. Требования к животным, предъявляемые уровнем ведения отрасли. Проблема резистентности и

стрессоустойчивости животных. Продолжительность хозяйственного использования животных.

Современные методы селекции в скотоводстве при крупномасштабной селекции. Проблема воспроизводства стада и современные методы ее решения. Порядок отбора производителей и их использования в системе линейно-группового подбора. Требования к селекционным достижениям. Методика апробации новых пород, заводских внутрипородных типов, межлинейных кроссов. Проведение породоиспытания в различных отраслях животноводства. Проблема воспроизводства стада. Сущность программы крупномасштабной селекции. Использование приемов биотехнологии в животноводстве.

Использование информационных технологий для анализа племенного материала. Система СЕЛЭКС. Применение информационных технологий в организации нормированного кормления животных. Программные продукты «Кормовые рационы», «Коралл – Кормление», «Корм Оптима» и др.

Формирование групп животных на крупных комплексах с учетом биологических особенностей. Этология животных. Оптимальные зоотехнические параметры стада для эффективного ведения отрасли.

М2. Профессиональный цикл
М2.В. Вариативная часть
М2.В.ОД. Обязательные дисциплины

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ОД.1. «Инновационные технологии производства продуктов животноводства»

Общая трудоемкость дисциплины – 5 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Инновационные технологии производства продуктов животноводства» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний в области применения инновационных технологий производства продуктов животноводства, подготовка молодых специалистов к практической реализации полученных знаний.

Задачами дисциплины является: изучение инновационных технологий производства продуктов животноводства, современных и нетрадиционных способов получения их от сельскохозяйственных животных, являющихся неотъемлемой частью глубокой подготовки молодых специалистов в условиях эффективной работы предприятий различных форм собственности.

Содержание дисциплины

Инновационные технологии в сельском хозяйстве.

Применение экструдированных зерновых компонентов в комбикормах для коров.

Использование регламентированного кормления при выращивании крупного рогатого скота.

Эффективность использования пророщенного зерна в комбикормах для хряков.

Повышение продуктивности птицы путем применения в комбикормах различных биологически активных добавок и препаратов.

Эффективность использования пророщенного и экструдированного зерна в кормосмесях для дойных коров.

Использование вторичного сырья пищевой промышленности в качестве консервантов при силосовании кормов.

Состояние и основные тенденции развития коневодства в России и в ведущих странах мира.

Современные виды конного спорта. Использование инновационных технологий в конном спорте.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ОД.2. «Методы оценки племенных и продуктивных качеств животных»

Общая трудоемкость дисциплины – 5 зачетных единиц, 180 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Методы оценки племенных и продуктивных качеств животных» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Целью дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по применению современных методов оценки племенных и продуктивных качеств животных в области сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины: овладение базовыми представлениями о современных методах оценки племенных и продуктивных качеств животных различных видов и направлений продуктивности, изучение современного состояния вопроса; изучение основных принципов, методов, программно-технологических и производственных средств обработки данных (СЕЛЭКС); формирование практических навыков работы по иммуногенетическому контролю достоверности происхождения племенных животных; приобретение навыков постановки и решения научно-исследовательских и профессиональных задач с использованием современных технологий.

Содержание дисциплины

История совершенствования методов оценки племенных и продуктивных качеств животных. Научная теория и практика оценки качеств животных. Современное состояние вопроса. Проблема методологии оценки продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных.

Оценка животных по происхождению. Родословные и работа с линиями и семействами. Значение иммуногенетического контроля в практике племенного животноводства. Отраслевые региональные центры по генетическому тестированию животных. Проблемы контроля происхождения племенных животных.

Особенности оценки производителей в России и странах с развитым животноводством. Формы и методы оценки производителей. Особенности оценки производителей в разных странах. Влияние числа селекционных признаков на эффект селекции. Предсказанная передающая способность (ППС).

Возникновение и развитие биотехнологии, клеточной и генной инжене-

рии. Разработка методов получения, дозревания и оплодотворения ооцитов вне организма. Получение трансгенных животных. Влияние трансгенеза на рост и развитие животных. Хозяйственно-полезные признаки трансгенных и нетрансгенных животных. Понятие о клоне. Селекционные аспекты клонирования. Перспективные биотехнологии, используемые в животноводстве. Биосенсоры как нанотехнологический метод оценки племенных и продуктивных качеств животных.

Количественные и качественные признаки животных с пороговым проявлением, их значение в селекции. Отбор животных по комплексу признаков, определяющих их продуктивность и долголетие. Оценка продуктивных качеств по интерьеру. Группы крови с.-х. животных. Полиморфизм белков.

Значение селекционных признаков в животноводстве. Наследуемость, повторяемость, корреляция, изменчивость признаков отбора. Оценка селекционных параметров скороспелости, воспроизводительных качеств и использования кормов с.-х. животных и птицы. Селекционные индексы. Определение племенной ценности с.-х. животных и птицы при отборе. Прогнозирование эффекта селекции. Прогнозирование продуктивности с использованием полиморфных белковых систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ОД.3. «Контроль и управление качеством животноводческой продукции»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Контроль и управление качеством животноводческой продукции» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации и оценки соответствия качества продукции требованиям ТР и НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Задачами дисциплины является изучение: основ стандартизации, оценки соответствия, сертификации; показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции; требований ТР и НД к качеству продукции животноводства; основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

Содержание и структура дисциплины

Роль стандартизации в увеличении производства, повышении качества продукции животноводства. Основы стандартизации. Технические регламенты (ТР). Сущность стандартизации. Основные понятия и термины в области стандартизации.

Национальная система стандартизации Российской Федерации (НСС РФ). Государственный контроль и надзор (ГК и Н) за соблюдением обязательных требований ТР и стандартов. Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС). Международная и региональная стандартизация.

Метрологическое обеспечение и метрологическая служба Российской

Федерации. Виды физических величин и единиц. Классификация и характеристика средств измерений. Погрешности измерений. Характеристика эталонов. Государственный метрологический контроль и надзор.

Оценка соответствия, подтверждение, декларирование, сертификация, система сертификации, сертификационные испытания, сертификат соответствия, аккредитация, знак обращения на рынке, знак соответствия, идентификация продукции. Российская система сертификации (РОСО). Схемы сертификации, применяемые в системе ГОСТ Р. Порядок проведения сертификации продовольственного сырья и пищевой продукции. Осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.

Потребительские свойства продукции и показатели безопасности. Номенклатура показателей качества. Контроль качества. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции, их классификация. Градации качества: классы, сорта, номера. Продукция стандартная, нестандартная, брак. Дефекты продукции.

Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья. Особенности стандартизации животноводческой продукции. Безопасность пищевой продукции. Показатели безопасности продовольственного сырья. Основные пути загрязнения контаминантами продовольственного сырья. Санитарно-гигиенические требования безопасности продовольственного сырья. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства. Стандартизация молока. Стандартизация яиц.

Управление качеством продукции в сельском хозяйстве. Сущность и функциональная схема управления качеством продукции. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции. Комплексные системы обеспечения качества продукции. Стандартизация систем менеджмента качества и экологического менеджмента. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Сертификация систем качества и производств.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ОД.4. «Прикладные компьютерные программы в селекции и кормлении»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Прикладные компьютерные программы в селекции и кормлении» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель: научить студентов разработке и реализации современных методик в селекции и кормлении животных с использованием цифровой техники (преимущественно персонального компьютера).

Задачами дисциплины являются подготовка к решению следующих основных профессиональных задач: эффективное использование электронно-вычислительной техники и технологического оборудования для производства продукции животноводства; установка, наладка и поддержание режимов работы прикладных компьютерных программ, предназначенных для проведения

селекционной работы и кормления сельскохозяйственных животных, разработка новых технологических решений по повышению эффективности животноводства (в том числе участие в разработке новых прикладных компьютерных программ для оптимизации процессов селекции и кормления сельскохозяйственных животных);

Содержание дисциплины

Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Операционная система Windows. Алгоритмизация и основы программирования. Использование прикладных компьютерных программ в селекции животных. (Лекция – презентация). Представление информации в компьютере. Аппаратные средства персонального компьютера. Назначение ОС, наиболее популярные ОС. Установка ОС. Операционная система windows. Основные объекты и управление ими. Алгоритмизация и основы программирования Использование прикладных компьютерных программ в селекции животных: программа «Селекс», программа «БонитерС», АРМ «ИндексС».

Оптимизация кормовых рационов с применением автоматизированного рабочего места (АРМ) «РационС» (версия Windows), «Корм Оптима». Установка программ «РационС» и «Корм Оптима» Запуск программ «РационС» и «Корм Оптима». Последовательность выполнения работ в АРМ «РационС» и «Корм Оптима». Обновление программ «РационС» и «Корм Оптима». Удаление программ «РационС» и «Корм Оптима».

М2. Профессиональный цикл
М2.В. Вариативная часть
М2.В.ДВ. Дисциплины по выбору

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ДВ.1. «Использование достижений биотехнологии в животноводстве»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Использование достижений биотехнологии в животноводстве» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по использованию современных биотехнологических методов выращивания сельскохозяйственных животных и переработки животноводческой продукции.

Задачи дисциплины: закрепление теоретических знаний и практических навыков по выращиванию основных видов сельскохозяйственных животных; изучение возможностей использования биологически активных кормовых добавок в сельскохозяйственном производстве; изучение влияния нетрадиционных кормов на продуктивность животных; технологических режимов переработки животноводческой продукции и способов ее совершенствования; ознакомление с использованием микробиотехнологических методов укрепления

иммунитета животных и получения от них безопасной для человека продукции.

Содержание и структура дисциплины

Биологические особенности различных групп сельскохозяйственных животных. Способы повышения продуктивности и получения высококачественной экологически чистой и безопасной сельскохозяйственной продукции.

Биотехнология мяса и мясных продуктов. Биотехнология мясных продуктов.

Биотехнология молока и молочных продуктов. Биотехнологические процессы, протекающие в молоке: первичная обработка и хранение молока, его транспортировка, сохранение молока физическими методами, консервирование, санитарно-микробиологическая характеристика молока. Особенности производства молочных продуктов. Микрофлора заквасок. Биотехнология молочных консервов и мороженого.

Пробиотики. Характеристика пробиотической микрофлоры, классификация и использование. Требования к микроорганизмам-пробиотикам. Механизм действия пробиотиков.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ДВ.1. «Биогигиена»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Биогигиена» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины – освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области рационального ведения отрасли животноводства для снижения негативного действия на организм животных современных условий содержания и эксплуатации.

Задачи: изучение основ рационального природопользования; основ физиологии высшей нервной деятельности; основных элементов этологии животных; основных видов стрессов, возникающих на производстве; овладение основными экологическими понятиями, составляющими основу ведения животноводства; методиками по выявлению нахождения животных в стрессе и методами его профилактики; основными методами изучения поведения животных.

Содержание дисциплины

Организмы и окружающая среда. Биогигиена – как дисциплина.

Организмы и среды их обитания. Общие закономерности влияния экологических факторов среды на организмы. Соответствие между организмами и средой их обитания. Организация и функционирование живых сообществ. Сообщество, экосистема, биогеоценоз, биосфера. Экологическая сукцессия. Биосфера. Антропогенное воздействие на биосферу. Окружающая среда и здоровье человека и животных. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.

Основы природопользования. Основы природопользования. Исторические этапы взаимодействия общества и природы. Природные ресурсы и их классификация. Происхождение домашних животных и их биологические и хозяйственно-полезные признаки.

Биологические аспекты стресса и адаптации. Сущность стрессовых реак-

ций. Кормовые стрессы. Климатические стрессы. Стрессы, связанные с технологией производства. Транспортный и ранговый стресс. Стрессы, связанные с проведением зоотехнических и ветеринарных мероприятий. Стресс и лактация. Возрастные особенности развития стрессовых реакций. Стрессочувствительность и стрессоустойчивость животных. Стрессы и качество продукции. Поведенческие реакции животных в стрессовых ситуациях. Методы изучения проявления стрессовых реакций. Профилактика стрессов. Понятие и общие принципы адаптации организма. Адаптация и гомеостаз. Адаптивные реакции, здоровье и продуктивность животных. Акклиматизация животных.

Повышение качества продукции животноводства. Ветеринарная санитария на объектах производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Личная гигиена на производстве и техника безопасности при осуществлении ветеринарно-санитарных мероприятий. Животноводческие комплексы и охрана природы. Влияние тяжелых металлов на качество продукции; пути снижения их воздействия. Влияние нитритов и нитратов на качество продукции; пути снижения их воздействия. Влияние радионуклидов на качество продукции; пути снижения их воздействия. Ресурсосберегающие технологии в животноводстве. Мероприятия, направленные на повышение качества сельскохозяйственной продукции.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ДВ.2. «Эффективное использование биоресурсов»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Эффективное использование биоресурсов» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний в области производства всех биоресурсов на пищевые, кормовые, специальные цели; подготовка молодых специалистов к практической реализации полученных знаний.

Задачами дисциплины является: изучение современных и нетрадиционных способов использования ресурсов сельскохозяйственных животных, являющихся неотъемлемой частью глубокой подготовки молодых специалистов в условиях эффективной работы предприятий различных форм собственности.

Содержание дисциплины.

Биоресурсы как объекты живой природы. Зоокультура. Зоокультуры как искусственные популяции. Зоокультура редких видов и сохранение генофонда. О развитии теоретических и прикладных исследований по зоокультуре. Роль зоопарков в сохранении дикой фауны. Перспективы и результаты вовлечения в культуру диких животных.

Дичеразведение. Принципы приручения пернатой дичи, отловленной на воле для формирования родительского стада на дичеферме. Интродукция искусственно выращенной пернатой дичи (кряква, фазан, серая куропатка). Разведение редких видов птиц. Типовое положение о дичефермах на территории РФ. Отлов охотничьих птиц для искусственного разведения. Искусственное разведение кряквы. Опыт выращивания и содержания дрофы. Искусственное разведения фазана. Интродукция искусственно выращенных фазанов в охотничьи

угодья. Организация фазанариев. Опыт разведения тетеревов в клетках. О разведении перепелов для нужд охотничьих хозяйств. Выращивание серой куропатки для выпуска в охотничьи угодья. Серые куропатки в вольерах. Особенности содержания и кормления глухаря при разведении в искусственных условиях. Технология разведения страусов.

Звероводство и охотничьи биоресурсы. Разведения шиншилл на ферме. Содержание и разведение новых для лабораторной практики видов хомяков. Песчанки: содержание и демография популяций разных видов в неволе. Ондатры при клеточном разведении. Обоснование необходимости введения сурков в зоокультуру. Разведение зайца-русака в неволе. Размножение, рост и развитие зайца-русака. Рысь – перспективный вид для звероводства. Отлов выдр в природе и их содержание в неволе. Разведение енотовидных собак, песцов и лисиц, соболя, европейской норки, некоторых видов куницеобразных. Особенности разведения бобров.

Основные генетические характеристики диких и одомашниваемых лосей. Зоокультура при разведении пантовых оленей в условиях совхозного производства. Перспективы размножения кабана.

Водные биоресурсы. Перспективы искусственного разведения щуки в водоемах. Декоративная аквакультура на индустриальной основе. Экологический подход при искусственном разведении редких и исчезающих видов рыб. Зоокультура галофилов. Разведение и содержание речных раков.

Зоокультура беспозвоночных животных. Разработка технологии промышленного культивирования дождевых червей с целью переработки навоза животноводческих комплексов и органикосодержащих отходов промышленных предприятий и городов.

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.2. «Лабораторные методы исследования в животноводстве»

Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы, 72 часа.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Лабораторные методы исследования в животноводстве» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины - обучить студентов-магистров современным лабораторным методам исследований в животноводстве с учетом достижений зоотехнической науки и передового опыта ведущих стран мира.

Для достижения этой цели ставятся задачи: изучить основные лабораторные методы исследования качества кормов, используемых в животноводстве; изучить лабораторные методы исследования крови с.-х. животных; освоить лабораторные методы оценки качества животноводческой продукции: молока, мяса, яиц и шерсти; проанализировать действующие и новые лабораторные методы комплексной оценки животноводческой продукции.

Содержание дисциплины

Методы исследования качества кормов. Методы исследования качества продукции животноводства. Термины и определения основных понятий о качестве сельскохозяйственной продукции. Показатели качества: единичные, комплексные, интегральные, базовые, определяющие. Классификация методов по

способу и источникам получения информации. Контроль качества продукции. Разновидности контроля.

Оценка качества молока и молокосодержащих продуктов. Органолептические, физико-химические, санитарно-гигиенические показатели качества молока. Технический регламент на молоко и молочную продукцию. Требования к безопасности сырого молока. Требования к первичной обработке, транспортированию, хранению и к организации производственного контроля. Методы исследований качества молока: органолептические, физические, химические.

Оценка качества мяса и мясопродуктов продуктов. Показатели качества убойных животных: упитанность, соотношение мышечной, жировой, костной и соединительной тканей, убойный выход мяса. Требования к убойным животным. Правила приемки скота. Показатели потребительских свойств мяса и мясопродуктов продуктов, регламентированные ТР и стандартом. Органолептические методы исследования мяса. Лабораторные методы: определение свежести мяса по реакции на пероксидазу, определение аминоаммиачного азота, определение pH мяса,

Оценка качества шерсти. Классификация шерсти. Характеристика типа шерстяных волокон. Показатели технических свойств шерсти. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение шерсти. Первичная обработка шерсти. Технология производства пряжи. Производство аппаратной и гребенной пряжи. Производство валяльно-войлочных изделий. Характеристика натуральных, искусственных и синтетических текстильных волокон. Методы их распознания.

Оценка качества яиц. Характеристика и классификация яиц. Показатели качества яиц, степень свежести их. Требования к качеству яиц. Категории яиц в зависимости от их массы. Недопустимые дефекты куриных яиц. Классификация товарных яиц. Экспертиза меланжа и яичного порошка Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению. Правила приемки и методы контроля качества. Оценка соответствия яиц.

Методы исследований качества яиц: органолептические, физические, химические. Органолептические методы включают в себя оценку загрязненности, поврежденности, мраморности, пигментации. Физические методы: масса и плотность яиц, прочность скорлупы, размер воздушной камеры. Химические: влага, протеин, липиды, зола.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ДВ.3. «Современные технологии комфортного содержания сельскохозяйственных животных»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Современные технологии комфортного содержания сельскохозяйственных животных» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины – изучение современных положений о комфортном содержании животных, охране их здоровья, правилах кормления, ухода и технологических параметрах производства, при которых они могут дать максимум продукции при минимальных затратах кормов и средств; роль гигиены живот-

ных в обеспечении требований продовольственной программы по увеличению производства продукции животноводства.

Задачи дисциплины: изучение студентами всех сторон взаимодействия организма и окружающей среды; определение гигиенических норм и правил содержания, кормления, режимов выращивания, правил эксплуатации племенных и пользовательных животных и птицы в различные сезоны года в условиях традиционных и современных промышленных технологий производства; овладение необходимыми тестами, методами и навыками определения качества кормов и воды, состава воздушной среды, состояния помещения и других зоогигиенических параметров производства; осуществление контроля за проектированием и строительством животноводческих и птицеводческих предприятий; разработка мер по охране природы от загрязнения сточными водами и производственными отходами ферм и комплексов.

Содержание дисциплины

Современные условия ведения промышленного животноводства. Микроклимат животноводческих объектов, его влияние на физиологическое состояние и продуктивность животных. Факторы микроклимата как стрессоры. Современные условия формирования микроклимата.

Современные технологии обеспечения оптимального микроклимата в животноводческих помещениях. Ветеринарная охрана комплексов и специализированных ферм. Современные методы оптимизации микроклимата животноводческих объектов. Зоогигиенический контроль микроклимата в животноводческих и птицеводческих объектах. Балльная оценка микроклиматического режима животноводческих помещений. Современные методы санации воздушной среды животноводческих помещений.

Проектирование и строительство современных животноводческих предприятий. Современные ветеринарно-санитарные объекты животноводческих комплексов и гигиенические требования к ним. Проектирование и строительство современных животноводческих объектов. Конструктивные элементы зданий и современные строительные материалы, их роль в обеспечении комфортного содержания животных. Благоустройство территории комплексов и животноводческих ферм

Основные системы жизнеобеспечения животных. Основные системы жизнеобеспечения животных и их роль в технологии комфортного содержания. Современные системы вентиляции животноводческих помещений: типы, виды, особенности устройства и эксплуатации. Современные системы и способы утилизации и обеззараживания навоза. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация животноводческих помещений. Современные методы очистки питьевой воды. Методы и способы очистки и обеззараживания сточных вод животноводческих объектов. Гигиенические требования к почве, ее роль в обеспечении комфортного содержания животных. Гигиенические требования к питьевой воде, ее роль в процессах жизнедеятельности животных.

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.3. «Этология сельскохозяйственных животных»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Этология сельскохозяйственных животных» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины - ознакомить студентов с совокупностью современных знаний о поведении животных, которые, помимо теоретической важности, необходимы для понимания особенностей образа жизни животных и разработки проблем охраны животного мира и рационального природопользования, а также для познания человеком биологических корней его собственной психики и поведения.

Задачи изучения дисциплины: рассмотреть эволюцию отношения человека к животным, основные понятия науки о поведении животных, ее общепринятые подразделения, структуру и формы поведения, методики изучения поведения. Одной из основных задач курса является изложение основ классической этологи, заложенных школами К. Лоренца и Н. Тинбергена. Наряду с этим, значительное внимание уделяется современной разработке некоторых проблем классической этологии, таким как особенности общественного поведения и коммуникация, генетический контроль поведения.

Содержание дисциплины

Становление науки о поведении животных. Методы этологии. Определения этологии. Донаучный период в изучении поведения животных. Научный подход к изучению поведения животных. Современные методы изучения поведения животных. Генетика поведения животных. Основные концепции и модели классической этологии. Учение о рефлексах. Сон как физиологическое состояние. Пищевая мотивация поведения. Современная рефлекторная теория. Роль высшей нервной деятельности в поведении животных. Объективные методы изучения поведения и психики животных. Виды поведенческих реакции. Индивидуальные формы поведения. Групповое поведение. Методы изучения поведения сельскохозяйственных животных.

Биологические основы и нейрофизиологические аспекты поведения животных. Врожденное поведение. Взаимосвязь животных и окружающей среды. Нервная система и управление поведением. Сенсорные системы. Научение животных. Инстинкт. Смещенная активность и ритуализация поведенческих актов. Оптимальность как результат эволюции. Роль ритма в поведении. Вибрация и поведение. Эволюционные стратегии. Нервная пластичность. Нейроэтология и этологическая модель проведения.

Основные механизмы и формы поведения животных. Классификация поведения животных. Инстинкты. Мотивации. Память. Схема общих механизмов формирования целенаправленного поведения животных. Классификация форм поведения. Пищевое поведение. Половое поведение. Материнский рефлекс. Сосательный рефлекс. Социальное поведение. Видовые и индивидуальные особенности поведения животных.

Поведение крупного рогатого скота. Суточная и сезонная ритмика жизнедеятельности. Органы чувств крупного рогатого скота. Особенности нервных процессов у коров. Жизненные проявления крупного рогатого скота. Пищевое поведение. Групповое поведение. Социальная структура стада. Двигательные социальные реакции. Факторы, определяющие социальное ранжирование.

Адаптация к физиологическим нагрузкам.

Особенности этологии птиц. Органы чувств у птиц. Групповое поведение. Поведение цыплят. Половое поведение птиц. Пищевое поведение птиц. Откладывание яиц.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ДВ.4. «Инновационные технологии в кормлении сельскохозяйственных животных»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Инновационные технологии в кормлении сельскохозяйственных животных» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель изучения дисциплины - активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, приобрести новые знания и сформировать умения и навыки по основам инновационных методов кормления животных, необходимые для изучения специальных дисциплин и для последующей профессиональной деятельности магистра.

Задачи дисциплины - овладеть инновационными методами определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных, в том числе с использованием компьютерных программ; освоить рациональную технику кормления животных в условиях производства; овладеть методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; овладеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления.

Содержание дисциплины

Инновационные методы заготовки кормов. Инновационные методы заготовки сенажа и силоса. Силосованный корм характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам и половозрастным группам сельскохозяйственных животных. Инновационные методы заготовки сенажа в рукава, в пленку и др. Сенаж характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам и половозрастным группам сельскохозяйственных животных; инновационные методы заготовки силоса в рукава, башни, траншеи и др.

Инновационные технологии производства комбикормов и премиксов. Зерновые концентраты характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам и половозрастным группам сельскохозяйственных животных. Комбикорма характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам и половозрастным группам сельскохозяйственных животных. Остатки технических производств (жмыхи, шроты, отруби и др.) характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам и половозрастным группам сельскохозяйственных животных. Премиксы, способы и нормы ввода в комбикорма и рационы с.-х. животных.

Инновационные технологии нормированного кормления с.-х. животных.

Инновационные методы кормления крупного рогатого скота. Понятия: норма, тип кормления, рацион, структура рационов по фазам лактации. Корма и техника кормления. Особенности кормления коров по сезонам года. Кормление стельных коров, нетелей, дойных коров, быков-производителей, нормы, структура рационов. Инновационные методы кормления в России и за рубежом.

Инновационные методы кормления свиней. Потребность хряков, холостых, супоросных и подсосных маток в питательных веществах нормы, корма, структура рационов и техника кормления. Особенности нормирования энергии и питательных веществ при разных типах откорма свиней. Особенности откорма свиней в условиях промышленных комплексов (нормирование, типы и техника кормления). Инновационные методы кормления сельскохозяйственной птицы. Инновационные методы кормления свиней и с.-х. птицы в Белгородской обл.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ДВ.4. «Безопасность пищевого сырья»

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы, 108 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Безопасность пищевого сырья» предназначена для подготовки магистров по направлению 111100 - Зоотехния.

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации и оценки соответствия качества продукции требованиям ТР и НД, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества.

Задачами дисциплины является изучение: основ стандартизации, оценки соответствия, сертификации; показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойств сельскохозяйственной продукции; требований ТР и НД к качеству продукции животноводства; основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

Содержание дисциплины

Основы Российского законодательства в области безопасности и качества. Основные нормативные документы, действующие в этой области. Принципы технического регулирования. Технические регламенты (ТР). Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. Международная система обеспечения качества.

Потребительские свойства продукции и показатели безопасности. Загрязнение пищевых продуктов веществами из окружающей среды. Показатели безопасности сельскохозяйственного сырья. Особенности стандартизации животноводческой продукции. Признаки оценки качества сырья животного происхождения и пищевой продукции. Пищевая ценность продукции. Биологическая и энергетическая ценность. Биологическая эффективность. Физиологическая ценность. Усвояемость. Безопасность пищевой продукции.

Показатели безопасности продовольственного сырья. Основные пути загрязнения контаминантами продовольственного сырья. Классификация основных загрязнителей. Загрязнители биологического происхождения. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов и их гигиенические

нормативы.

Контаминанты химического происхождения: токсичные элементы (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк), пестициды, радионуклиды, нитраты, нитриты, нитрозосоединения, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Санитарно-гигиенические требования безопасности продовольственного сырья.

Органические и неорганические загрязнители.

Антропогенные факторы контаминации. Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Генетически модифицированные источники пищевой продукции.

Природные факторы контаминации. Опасности природных компонентов пищевой продукции.