Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, учебной, производственной, преддипломной практик и научно-исследовательской работы.

История и философия науки.

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014, 2015г.

Программа – Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения
Учебный план набор 2015 г.

Цель изучения дисциплины
Целью преподавания дисциплины "История и философия науки" является изучение студентами исторического пути формирования науки в целом и зоотехнической науки как теоретической базы отрасли животноводства, а также методологические основы научного познания.
В задачи изучения курса входит:

- изучить путь, пройденный наукой;
- выделить генеральные линии и главные этапы в ее развитии;
- определить логику развития науки, закономерности прогресса знаний в данной области;
- раскрыть, как и благодаря чему были достигнуты успехи в развитии науки, описать механизм и методологию получения нового знания;
- раскрыть историческую обусловленность основных этапов развития науки;
- выделить важнейшие научные открытия, вклад в развитие науки видных ученых.

В результате изучения дисциплины студент должен:
- знать:
- содержание основных научно-методологических концепций, разработанных в классической, неклассической и постнеклассической науке,
- понятийный аппарат, отражающий структуру, методы и закономерности научного исследования,
- содержание основных концепций современной методологии науки на примере зоотехнии.
- уметь:
- определять мировоззренческую направленность и когнитивный потенциал современных методологических концепций,
- различать функциональные особенности форм теоретического познания,
- характеризовать специфику основных типов научных исследований,
- исследовать междисциплинарные приоритеты современного синергетического, биоэтического, экологического и зоотехнического знания.
- владеть навыками:
- концептуальной систематизации материала по конкретной научной проблеме,
- аргументации результатов научного исследования,
- выявление междисциплинарных и гуманистических стратегий в современной науке,
- нравственного отношения к своему труду, решения моральных проблем научного творчества.

Краткое содержание дисциплины
Раздел 1. Наука как специфическая область познавательной деятельности человека.
Раздел 2. Наука и общество.
Раздел 3. История науки.
Раздел 4. Уровни научного познания.
Раздел 5. Методология научных исследований.
Раздел 6. Общие закономерности развития науки.
Раздел 7. Наука на современном этапе развития. Проблемы науки.

Разработчик канд.с.-х..н., доцент Шомина Е.И.

Математические методы в биологии.

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014, 2015 г.
Программа – Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения
Учебный план набор 2015 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изложить необходимый математический аппарат и привить навыки его использования при решении практических задач.

Основная задача дисциплины – научить студентов методам построения математических моделей практических ситуаций с дальнейшим их решением и с последующим анализом, имеющим целью принятие оптимального решения. В результате достигается также развитие логического, математического и алгоритмического мышления.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

5.1. Выпускник должен обладать следующими компетенциями :

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1),
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2),

знать: основные понятия и методы линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной;

уметь: использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с машиноиспользованием и надежностью технических систем;

владеть: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Методы математической и вариационной статистики в биологии и ветеринарной науке
Раздел 2. Планирование экспериментов биологических исследованиях
Раздел 3. Регрессионный и корреляционный анализ
Раздел 4. Дисперсионный анализ племенных качеств производителей по качеству потомства
Раздел 5. Теория случайных процессов в биологических процессах

4. Форма итоговой аттестации
экзамен
5. Разработчик программы: доц. Ясаков А.И

Информационные технологии в науке и производстве.

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014 г.

Программа – качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения
Учебный план набор 2015 г.

Цель изучения дисциплины

Ознакомить студентов с возможностями и видами современных информационных технологий в науке и производстве, обучить приемам их практического использования в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

· классификацию и возможности современных информационных технологий

· особенности использования информационных технологий в животноводстве;

· современные виды защиты электронной информации;

· методику использования современных информационных, мультимедийных и коммуникационных технологий в производстве;

· источники информации по животноводству в компьютерных сетях и методику ее поиска;

· основы использования автоматизированных информационных систем.

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

· пользоваться базами данных, системами электронного документооборота, средствами защиты информации;

· использовать современные информационные технологии для решения операционных задач, текущего и стратегического планирования;

· работать с информационными системами предприятия;

· выбирать современные информационные технологии для решения конкретных практических животноводческих задач;

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные процессы
Информация и информационные объекты. Виды и свойства информации. Основные информационные процессы.Хранение, передача и обработка информации.

Раздел 2. Информационные технологии

Понятие, определение и этапы развития информационных технологий. Виды информационных технологий. Проблемы и перспективы использования информационных технологий.

Раздел 3. Информационные системы.
Понятие и этапы развития информационных систем. Процессы в информационных системах. Роль структуры управления в информационных системах. Структура и классификация информационных систем.

Раздел 4. Подсистемы информационных систем.
Понятие и типы подсистем информационных систем. Характеристика подсистем ИС.

Раздел 5. Основы проектирования АИС.

Понятие и этапы развития автоматизированных информационных систем и их классификация. Теоретические основы построения АИС. Принципы и методы создания АИС.

Раздел 6. Базы данных и СУБД.

Принципиальные подходы к обработке данных.Системы управления базами данных.Модели данных и их характеристика.

Раздел 7.Автоматизированное рабочее место.

Определение и основные принципы построения АРМ. Структура АРМ и связи между его составными частями. Состав и перспективы развития АРМ на базе ПЭВМ.

Раздел 8. Методы обработки информации.

Основа методов обработки информации. Понятие и структура информационно – измерительных систем. Системы сбора данных и принципы обмена информацией. Информационные системы реального времени.

Раздел 9. Экспертные системы

Понятие и назначение экспертных систем. История развития ЭС. Схема работы ЭС. Отличие ЭС от других программных продуктов. Области применения и критерии использования ЭС.

Раздел 10. Нейронные сети

Понятие и области применения нейронных сетей. Классификации нейронных сетей. Типы нейронных сетей.

Раздел 11. Прикладное программное обеспечение и его применение в животноводстве.

Прикладные программы общего назначения

Методо-ориентированные пакеты прикладных программ.

Интегрированные пакеты программ

Раздел 12. Телекоммуникационные технологии

Компьютерные сети. Виды и их классификация. Характеристика основных информационных ресурсов Интернет. Принципы функционирования Интернет. Технология WWW. Электронная почта в Интернет. Технологии доступа к ресурсам Интернет отличные от WWW.

Разработчик к.с.-х.н., доцент Алифанов С. В.

Иностранный язык в зоотехнии.

Уровень основной образовательной программы: магистратура

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

Учебный план набор 2014 , 2015г.

Программа – качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения

Учебный план набор 2015 г.

Цель и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка магистров к общению на иностранном языке в устной и письменной формах в рамках профессиональной коммуникации. В результате освоения дисциплины магистр должен реализовывать следующие задачи:

- Знать грамматический строй иностранного языка и лексические единицы в объеме, позволяющем ему участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации.

- Уметь использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма.
- Владеть навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для осуществления деловых международных контактов.

Требования к уровню освоения дисциплины.
Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОПК-1 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Краткое содержание дисциплины

Обучение иностранному языку по магистерской программе представляет собой самостоятельный законченный курс, имеющий свое содержание и структуру. В аграрном ВУЗе осуществляется профессионально-ориентированное обучение иностранным языкам магистров. Этим определяются особенности отбора языкового и речевого материала и его организация в учебно-методических комплексах. В программе курса предусматривается преемственность вузовского и послевузовского обучения иностранному языку и отражается специфика будущей профессиональной деятельности выпускника магистратуры.

В курсе обучения предполагаются два аспекта: «Профессиональный иностранный язык» и « Техника перевода научных текстов».

В аспекте «Профессиональный иностранный язык» осуществляется закрепление базовых грамматических и лексических структур, ведутся работы по совершенствованию навыков чтения и говорения в сфере профессиональной коммуникации.

В аспекте « Техника перевода научных текстов» для работы предлагаются аутентичные тексты, содержание которых соответствует тематике научных исследований магистров. Обучение начинается с усвоения служебных слов, базовых грамматических структур, характерных для текстов данного профиля. Затем вводится и закрепляется пласт частотной лексики. Фронтальный перевод текстов, снятие грамматических трудностей обеспечивают успех перехода к пониманию индивидуальных профессионально-ориентированных текстов.

Форма итоговой аттестации экзамен.

Разработчики: доцент каф. ин.яз. и ДМК А. С. Менжулова

«Генетические основы племенного дела в животноводстве»

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014,2015 г.

Кафедра- разработчик Общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108

лекции	18
практические	18
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Зачет Экзамен

Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина «Генетические основы животноводства» в сельскохозяйственных вузах является специальной, формирующей специалиста в области зоотехнии. Основная цель в подготовке зооинженера по дисциплине «Генетические основы животноводства» состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания по селекции сельскохозяйственных животных, общей генетике, цитогенетике, иммуногенетике, биометрии, популяционной генетике, генетике поведения животных и генетической инженерии для формирования животных желательных форм телосложения, продуктивности, пригодности к эксплуатации в условиях промышленной технологии и в условиях мелкотоварных (фермерских) хозяйств.

При этом основное направление в изучении материала должно опираться на данные генетики и разведения сельскохозяйственных животных.

Овладение дисциплиной «Генетические основы животноводства» в полном объеме достигается в том случае, если все звенья учебного процесса материально оснащены и хорошо организованы. Лекции и практические занятия всегда должны быть обеспечены наглядными пособиями, аппаратурой, техническими средствами обучения (слайды, кинофильмы, видеофильмы, компьютерная техника, диапозитивы и др.),

На кафедре генетики и разведения сельскохозяйственных животных следует шире внедрять прогрессивные формы учебного процесса; научно-исследовательскую работу студентов (НИРС). С помощью таких форм обучения студенты учатся самостоятельно решать теоретические и практические проблемы, осваивают методики научных исследований, приобщаются к творческому поиску в научных работах.

На практических занятиях студентам желательно самостоятельно проводить постановку опытов по моногибридному, дигибридному и сцепленному с полом наследованию, проводить гибридологический анализ полученных данных и т.д. Задача преподавателя - осуществлять действенный контроль за работой студентов. Таким образом создается ситуация, направленная на активацию творческой деятельности студента.

Основными актуальными задачами и направлениями по генетическим основам животноводства являются: поиск высокой комбинационной способности пород и линий животных с целью получения гетерозисного потомства с повышенной продуктивностью и жизнеспособностью; разработка методов генетической оценки популяций и отдельных особей по потомству; разработка методов создания животных с высокой резистентностью к заболеваниям; создание животных с использованием интродукции отдельных генов («dw» -- карликовость животных, «Na» - голошеесть у птицы, «O» - голубая окраска скорлупы яиц кур и т.д.); получение трансгенных животных; клонирование генотипов; создание химерных животных (генетических мозаиков); совершенствование существующих методик биотехнологии сельскохозяйственных животных. Для изучения данной дисциплины студенты предварительно должны освоить следующие курсы: 1)разведение с/ж животных; 2)генетика; 3)скотоводство; 4)свиноводство; 5)овцеводство; 6)коневодство; 7)звероводство; 8)пчеловодство.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

в научно-исследовательской деятельности:

способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности:

способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5);
способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);
Место дисциплины в структуре ОК направления «Зоотехния».
Магистр должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Магистр должен знать:
- основные закономерности наследственности и изменчивости с.-х. животных, факторы, влияющие на процессы онтогенеза и методы направленного выращивания молодняка в эмбриональный и постэмбриональный периоды;
- методы генетического анализа: гибридологический, генеалогический, цитогенетический, популяционный, биометрический, методы биохимической генетики (иммуногенетики, генетического полиморфизма);
- об этапах развития и о современном состоянии генетики, связи генетики с эволюционным учением, о мутациях в структуре генов и хромосом, о генетике индивидуального развития и генетике популяций, о генетических основах иммунитета.
-условия, влияющие на эффективность отбора и подбора животных, генотипические параметры признаков отбора, последовательность отбора;
-методы оценки наследственных качеств животных по происхождению, по боковым родственникам и по качеству потомства;
-факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород с.-х. животных;
-элементы крупномасштабной селекции, систему разведения «селэкс».
Магистр должен уметь:
-выполнять задания по использованию методов и теоретических положений селекции для решения актуальных задач животноводства;
-определять необходимые методы и приемы работы;
-анализировать и обобщать полученные результаты

Краткое содержание дисциплины

Введение. Предмет учения о генетических основах животноводства. Содержание и методы изучения.

Генетические основы животноводства – важнейший фактор ускорения научно – технического прогресса в животноводстве за счет широкого внедрения в производство современных достижений в области генетики и селекции. Знание генетических основ животноводства оказывает огромное влияние на интенсивно развивающиеся научные направления такие как, генная инженерия, биотехнология, трансплантация эмбрионов, клонирование животных.

Краткая история развития учения в области генетических основ животноводства а также открытия, научные разработки, сделанные российскими учеными. Краткая история кафедры разведения с/х животных ВГАУ.

Взаимосвязь дисциплины «Генетические основы животноводства» с общеобразовательными дисциплинами и другими специализированными кафедрами, НИИ, разделы дисциплины, объем и методы изучения, контроль знаний, аттестация. Основная учебная литература по «Генетическим основам животноводства».

Раздел 1.Введение. Гены – их функция и роль в генетике животных.

1.1. Этапы развития генетики. Природа и функции генов. Методы генетических исследований. Примеры действия генов.

Раздел 2. Генетические основы селекции молочного скота.

Основные направления в селекции молочного скота на современном этапе. Использование в селекции генетических и биометрических параметров и методов. Особенности наследования признаков молочной продуктивности при скрещивании животных молочных и молочно – мясных пород. Генетическая обусловленность долголетия и многоплодия у крупного рогатого скота.

Раздел 3. Генетические основы селекции мясного скота

Основные направления в селекции мясного скота на современном этапе. Использование в селекции генетических и биометрических параметров и методов. Особенности наследования признаков мясной продуктивности при скрещивании животных молочно – мясных и мясных пород. Отбор и подбор в мясном скотоводстве. Гетерозис и гибридизация.

Раздел 4. Генетические основы селекции свиней.

Основные направления в селекции свиней на современном этапе. Использование в селекции генетических и биометрических параметров и методов. Наследственные аномалии. Промышленное скрещивание. Современные методики выведения и совершенствования пород свиней. Интенсификация производства свинины.

Раздел 5. Генетические основы селекции овец.

Основные направления в селекции овец на современном этапе. Основные и дополнительные селекционные признаки у овец их наследование, повторяемость и корреляция. Наследственные аномалии. Промышленное скрещивание и использование гетерозиса в овцеводстве.

Раздел 6. Генетические основы селекции лошадей.

Цитогенетика лошади. Наследственные болезни и пороки лошадей. Наследование масти и количественных признаков. Сохранение и использование малочисленных пород лошадей. Основные направления в селекции лошадей на современном этапе и перспективы в будущем.

Раздел 7. Генетические основы селекции птицы

Основные направления в селекции птицы на современном этапе. Основные и дополнительные селекционные признаки у птиц их наследование, повторяемость и корреляция. Наследственные аномалии. Промышленное скрещивание и использование гетерозиса в птицеводстве. Перспективы селекции в будущем.

Раздел 8. Генетические основы селекции в звероводстве

Основные направления в селекции зверей на современном этапе. Основные и дополнительные селекционные признаки у зверей их наследование, повторяемость и корреляция. Наследственные аномалии. Основные направления в селекции зверей на современном этапе и перспективы звероводства в будущем.

Раздел 9. Биотехнология в животноводстве

Задачи решаемые биотехнологией. Генная инженерия. Трансплантация эмбрионов. Искусственное получение монозиготных двоен. Получение генетических мозаиков и перспективы клонирования в животноводстве

Разработчик д.с.-х.н., пофессор Алифанов В. В.

«Современные проблемы общей зоотехнии»

Уровень основной образовательной программы магистр
Направление 36.04.02 - Зоотехния
Программа – Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения 2015г
Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014,2015 г.

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

	очная
Номер семестра	1
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
лекции	14
практическая работа	30
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачёт

Цель изучения дисциплины

Предмет современные проблемы общей зоотехнии является неотъемлемой частью в подготовке высоко квалифицированного специалиста.

Основная цель теоретического курса «Современные проблемы общей зоотехнии» - изучение закономерностей формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза), достижений в области биотехнологии и воспроизводства, генома и генофондов сельскохозяйственных животных, современных тенденций в развитии племенного животноводства..

Место дисциплины в структуре ПК направления «Зоотехния»

- Профессиональный цикл базовой части (М2) учебного плана подготовки магистров. Данная дисциплина связана с такими дисциплинами общенаучного цикла как математические методы в биологии, информационные технологии в науке и производстве, а также профессионального цикла – методы управления селекцией сельскохозяйственных животных, а также управление мировым генофондом животных, создание новых пород и линий сельскохозяйственных животных, теоретические основы отбора и подбора в стаде.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

в научно-исследовательской деятельности:

способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности:

способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);

Место дисциплины в структуре ОК направления «Зоотехния».

Магистр должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

знать:

- биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных;
- способы полноценного кормления животных;
- современный генофонд животных и его эффективное использование;
- перспективные технологии животноводства;
- использование достижений биотехнологии в животноводстве;
- правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства.

Студенты должны уметь:

- оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии, развитию отраслей животноводства, производства животноводческой продукции и сырья для перерабатывающей промышленности;

- определять перспективы развития животноводства с учетом потребностей населения в продуктах животноводства и перерабатывающей промышленности – в мясе, молоке, яйцах, кожевенном сырье, шерсти и другой продукции.

- владеть:

- методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных;

- навыками реализации практических вопросов селекции, кормления, содержания животных и управления технологическими процессами в условиях промышленного производства продукции животноводства;

- методами и приемами инновационной работы и эффективности использования новых разработок;

- методологией научных исследований в области зоотехнии и проведении экспериментов, научно-хозяйственных опытов и производственных испытаний.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Генетика и разведение животных

Формировать и решать задачи в производственной деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в вопросах селекции скота конкретного вида.

Раздел 2. Кормление сельскохозяйственных животных

Способы организации полноценного кормления животных в разных отраслях животноводства.

Раздел 3. Зоогигиена

Перспективные технологии животноводства в разных отраслях. Использование достижений биотехнологий в животноводстве.

Раздел 4. Скотоводство

Умение применять комплексную оценку при отборе и подборе животных, и эффективного использования промышленной технологии в животноводстве.

Раздел 5.Коневодство

Реализации практических вопросов селекции, кормления, содержания животных.

Раздел 6. Свиноводство

Развитие отрасли с учетом потребности населения в продуктах животноводства и перерабатывающей промышленности в мясе и другой продукции.

Раздел 7. Овцеводство

Состояние оценки знаний по актуальным вопросам отрасли, производства продукции и сырья для перерабатывающей промышленности.

Раздел 8.Птицеводство

Современный генофонд и его эффективное использование, и перспективные технологии.

Разработчик д.с-х.н., профессор В.В. Алифанов

«Современные проблемы частной зоотехнии»

Уровень основной образовательной программы: магистратура

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

Учебный план набор 2014,2015 г.

программа – Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения 2015г

Цель изучения дисциплины

Зоотехния – объединяет основные проблемы, связанные с разведением, кормлением, зоогигиеной содержания и технологии производства продукции животноводства.

Цель обучения – дать глубокие знания биологических основ и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, рациональном использовании их для получения максимум продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований.

Для достижения этих целей при обучении ставятся следующие задачи:

- полноценное кормление сельскохозяйственных животных в соответствии с направлением продуктивности;
- достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород , отвечающих современным требваниям;
- перспективные технологии воспроизводства стада и выращивания племенного (ремонтного) молодняка, использование продуктивных животных;
- крупномасштабная селекция;

В результате изменения дисциплины обучающийся должен:

знать биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, способы полноценного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, перспективные технологии животноводства, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства;

уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии;

владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. ВВДЕНИЕ. Значение дисциплины для формирования магистра с целью приобретения таких профессиональных компетенций как производственно-технологическая деятельность в животноводческом комплексе России, организации управленческой, научно-исследовательской и педагогической деятельности. Знакомство с основными проблемами в селекции, кормлении животных и технологиях производства животноводческой продукции.

Раздел 2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ. Биологические особенности отдельных видов сельскохозяйственных животных и птицы. Влияние биологических особенностей на формирование продуктивных качеств. Связь биологических особенностей с телосложением, интерьером и продуктивностью. Современные требования к высокопродуктивным животным.

Раздел 3. ТЕНДЕНЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ПОРОД, ТИПОВ, ЛИНИЙ И КРОССОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ. Теоритические основы племенного дела. Системы оценки, испытания и отбора племенных животных. Специфика и техника подбора в зависимости от вида животных, направления продуктивности. Порода как звено эволюции вида домашних животных. Численность пород, типов, линий их ареал. Проблема управления эволюцией пород. Породы и типы созданные в России за последние 20 лет. Методология создания пород.

Раздел 4. СЕЛЕКЦИОННЫЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭМБРИОННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КАК ОСНОВНОЙ МЕТОД ТЕХНОЛОГИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА. Научные и практические аспекты эмбриотрансплантации. Задачи данной работы. Оценка и отбор доноров эмбрионов. Программа множественной овуляции и эмбриотрансплантации (МОЭТ). Проверка и использование быков в системе МОЭТ. Коровы-

реципиенты в трансплантации эмбрионов. Трансплантация эмбрионов – современная технология воспроизводства животных. Естественный и технологический отбор при трансплантации эмбрионов. Особенности разведения с элементами МОЭТ. Эффективность селекции производителей и оценка генетического вклада маток разных возрастов. Генетический прогресс показателей продуктивности при разных технологиях воспроизводства стада. Генетический мониторинг в системе МОЭТ.

Раздел 5. ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛЕМЕННОГО МОЛОДНЯКА. Направленное выращивание ремонтных тёлок и племенных бычков в молочном и мясном скотоводстве. Технологические и экономические аспекты выращивания ремонтных свинок и хрячков. Ремонтный молодняк в племенном овцеводстве. Особенности выращивания. Организационные формы выращивания ремонтного молодняка.

Раздел 6. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ. ФОРМИРОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ. Современное состояние свиноводства и задачи его интенсификации на основе инновационных технологий. Факторы интенсификации свиноводства. Выращивание ремонтного молодняка. Автоматические системы управления производственными процессами. Создание генетических центров по репродукции наиболее перспективных пород свиней.

Раздел 7. ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПТИЦЫ И ЯЙЦА. Современное состояние птицеводства. Мировое производства мяса птицы и яйца. Производство мяса птицы в России. Мясо птицы как основной и диетический продукт питания. Породные ресурсы птицеводства – основной фактор модели устойчивой производственной системы получения высококачественной продукции. Современные технологии птицеводства – важнейшая составная часть устойчивой производственной системы.

Раздел 8. ОРГАНИЗАЦИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ. Современное состояние молочного скотоводства и задачи его интенсификации на основе инновационных технологий. Факторы интенсификации молочного скотоводства. Выращивание ремонтного молодняка. Автоматические системы управления производственными процессами. Оптимизация условий эксплуатации коров. Организация доения . Качество молока. Системы навозоудаления. Системы организации производственных процессов в цехах и участках на животноводческом комплексе с беспривязным содержанием с поголовьем молочных коров 2500 голов. Повышение генетического потенциала молочного скота. Управление воспроизводством стада. Организация труда в молочных комплексах и мегафермах.

Раздел 9 РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА . Современное состояние мясного скотоводства. Мировое производства говядины. Производство говядины в России. Говядина как продукт питания. Породные ресурсы мясного скотоводства – основной фактор модели устойчивой производственной системы получения высококачественной говядины. Современные технологии мясного скотоводства – важнейшая составная часть устойчивой производственной системы. Эффективность откорма мясного скота. Внедрение в производство технологий выращивания помесного скота. Технологии кормления и содержания мясного скота на опыте Франции, Англии, Германии, Канады и России. Расчёт-прогноз реализации модели устойчивой производственной системы в период 2012-2020 годов в «Мясном поясе» России.

Разработчик доктор с.х. н., профессор А. В. Востроилов

«Генетика и разведение мясного скота»

Уровень основной образовательной программы магистратура
Направление подготовки 36.04.02– «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
лекции	14
практические	14
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Зачет

Цель изучения дисциплины

На основе современных положений генетики, селекции необходимо научить будущих магистров к практической деятельности, требующей углубленную фундаментальную и профессиональную подготовку, к научно-исследовательской работе в области совершенствования и создания высокопродуктивных стад, пород, типов мясного скота на основе генетического анализа и мониторинга основных признаков продуктивности, а при условии освоения данной программы – к научно - педагогической деятельности.

Задачи изучения дисциплины сводятся к приобретению навыков использования теоретической генетики для совершенствования племенных и продуктивных качеств мясного скота, определения потенциала продуктивности, контролируемого генотипом, разработки методов генетической оценки популяции и отдельных особей по потомству и тиражирования их в высокопродуктивные стада.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

в научно-исследовательской деятельности:

способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности:

способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);

Место дисциплины в структуре ОК направления «Зоотехния».

Магистр должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

В результате изменения дисциплины обучающийся должен:

знать биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, способы полноценного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, перспективные технологии животноводства, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства;

уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам генетики и разведения мясного скота;

владеть методами комплексной оценки и эффективного использования генетических технологий животноводства и современного генофонда животных.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1 .Развитие животноводства и зоотехнической науки Значение животноводства в народном хозяйстве. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Изменения животных в процессе одомашнивания. Роль отечественной зоотехнической науки

Раздел 2. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. Экстерьер, интерьер и конституция мясного скота. Понятие об онтогенезе. Закономерности онтогенеза, Эмбрионализм и инфантилизм.
Раздел 3. Породы и методы разведения в мясном скотоводстве. Понятие о породе, структура породы. Классификация методов разведения. Чистопородное разведение. Родственное спаривание. Виды скрещивания. Гибридизация.
Раздел 4. Отбор и подбор сельскохозяйственных животных. Понятие об отборе и его виды. Отбор по генотипу, фенотипу и качеству потомства. Подбор и его виды.
Раздел 5. Состояние и перспективы мясного скотоводства. Биологические и хозяйственные особенности скота. Состояние и перспективы развития скотоводства. Классификация пород скота.
Раздел 6. Воспроизводство стада крупного рогатого скота мясных пород. Структура и воспроизводство стада. Половая зрелость, возраст случки телок. Сроки осеменения коров, яловость и меры борьбы с нею. Подготовка и проведение отела коров.
Раздел 7. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Молочная и мясная продуктивность скота. Секреция и выделение молока и физиологические основы молочной продуктивности. Факторы, влияющие на молочность мясных пород. Прижизненные и послеубойные показатели оценки мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.

Современное состояние мясного скотоводства. Мировое производства говядины. Производство говядины в России. Говядина как продукт питания. Породные ресурсы мясного скотоводства – основной фактор модели устойчивой производственной системы получения высококачественной говядины. Современные технологии мясного скотоводства – важнейшая составная часть устойчивой производственной системы. Эффективность откорма мясного скота. Внедрение в производство технологий выращивания помесного скота. Технологии кормления и содержания мясного скота на опыте Франции, Англии, Германии, Канады и России. Расчёт-прогноз реализации модели устойчивой производственной системы в период 2012-2020 годов в «Мясном поясе» России.

Разработчик доктор с.х. н., профессор В.В.Алифанов

«Основы акклиматизации и адаптации сельскохозяйственных животных»

Уровень основной образовательной программы магистратура
Направление подготовки 36.04.02 – «Зоотехния»

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014,2015 г.
Кафедра- разработчик частной зоотехнии
Цель изучения дисциплины

Основная цель дисциплины «Основы акклиматизации и адаптации сельскохозяйственных животных» состоит в формировании углубленных знаний научных основ рациональных, экологически чистых технологий производства животноводческой продукции основных сельскохозяйственных отраслей животноводства: скотоводства, птицеводства, свиноводства, коневодства и овцеводства на основе акклиматизации и адаптации.

Задачи дисциплины:

-ознакомить с современным состоянием и перспективами развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передовой техники;

-изучить влияние процессов адаптации на продуктивно-биологические качества основных видов с/х животных и птицы при производстве сельскохозяйственной продукции;

-изучить влияние адаптации и акклиматизации на генотипический потенциал продуктивности с/х животных и птицы;

-изучить организацию рационального воспроизводства стад при акклиматизации и адаптации животных;

-изучить интенсивные технологии производства животноводческой продукции в условиях адаптации и акклиматизации животных;

-научить навыкам организации и проведения самостоятельных научных исследований в основных отраслях животноводства;

-освоить межотраслевые разработки технологических решений по повышению эффективности животноводческих отраслей при закупке животных из-за рубежа.

В результате освоения дисциплины магистр должен знать:

Современные пути развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передового опыта, с учётом процессов адаптации и акклиматизации с/ х животных и птицы.

Магистр должен уметь трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации эффективного и рационального производства продукции животноводства, основанные на достижениях науки и передовой практики с учётом акклиматизации и адаптации с/х животных и птицы.

Магистр должен владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства, современного генофонда пород с/х животных и птицы.

Изучение дисциплины «Основы акклиматизации и адаптации с/х животных» базируется на знании современных проблем в зоотехнии, истории и методологии науки «Зоотехния», современных компьютерных технологий.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ. Современное состояние отраслей животноводства. Специализация, интенсификация и промышленная технология как основной фактор, определяющий адаптационные возможности сельскохозяйственных животных. Технологические условия эксплуатации животных (зоогигиена, плотность размещения, качество кормов, режим кормления, системы и способы содержания и т.д.) и биологические возможности организма.

Раздел 2. АДАПТАЦИЯ, КАК ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИВОТНЫХ. АДАПТАЦИЯ И ИНТЕРЬЕР.

Понятие адаптации. Адаптационная способность. Виды адаптаций (проспективная, физиологическая, морфо-физиологическая и генетическая, эволюционная). Показатели адаптивности. Адаптивные признаки. Внешняя среда как основной фактор адаптивного процесса. Классификация адаптации по происхождени: индивидуальная, популяционная, видовая.

Раздел 3. ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.

Адаптация, как приспособительная реакция биологической системы. Биологическое значение переменного окисления липидов и состояния системы антиоксидантной защиты в организме животных. Общая характеристика обмена углеводов и обмена липидов животных. Метаболические адаптации организма, связанные с определёнными периодами физиологического состояния. Особенности некоторых показателей метаболизма животных в зависимости от физиологического состояния.

Раздел 4. СТРЕСС – КАК НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ДЕЙСТВИЕ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ. ВИДЫ СТРЕССОВ.

Метаболические нарушения, вызываемые неблагоприятными экологическими факторами. Схемы адаптационно-стрессового синдрома. Порода - как основной фактор при-

способляемости животных к новой среде обитания. Влияние процесса адаптации на продуктивные и воспроизводительные функции животных.

Раздел 5. ВЛИЯНИЕ СТОЕССА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ. ПРОФИЛАКТИКА СТРЕССОВ.

Понятие о стрессе. Механизм развития стресса. Стадии формирования стресса, виды стрессов. Влияние стрессов на продуктивность животных и качество продукции. Профилактика стрессов.

Раздел 6. АККЛИМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. Понятие акклиматизации. Акклиматизация пород. Экологические факторы акклиматизации пород. Перерождение, захудалость и вырождение пород.

Разработчик доктор с.х. н., профессор А. В. Востроилов

«Инновационные методы селекции сельскохозяйственных животных и птицы »

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014-15гг.
Цель изучения дисциплины
Предмет «Инновационные методы селекции сельскохозяйственных животных и птицы» является неотъемлемой частью в подготовке высоко квалифицированного специалиста.

Основная цель курса «Инновационные методы селекции сельскохозяйственных животных и птицы» является приобретение студентами знаний о методах моделирования селекционного процесса, наиболее прогрессивных методах оценки племенных качеств животных, принятых в мире и осуществляемых на их основе мероприятиях, направленных на повышение продуктивности в популяциях сельскохозяйственных животных и птицы, изучение закономерностей формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза), достижений в области биотехнологии и воспроизводства, генома и генофондов сельскохозяйственных животных, современных тенденций в развитии племенного животноводства.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций специалистов в социально-культурной сфере, при решении социальных, культурных, профессиональных и иных проблем. Дисциплина помогает:

-овладеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения,

-умению логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь и использовать нормативные правовые документы в своей деятельности,

-овладеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,

-осуществлять экономический анализ и прогноз своей деятельности.

Студент должен знать:

- методы, используемые для создания новых и совершенствования существующих пород и линий животных, которые наилучшим образом повышают производительность труда в животноводстве;
- изложение всех основ селекции: наследственной изменчивости, системы скрещивания, теории и методов отбора;
- изучить интенсивно развивающиеся научные направления: генную инженерию, биотехнологию, трансплантацию эмбрионов, клонирование животных, селекционно-ветеринарную генетику.

Студент должен усвоить, что главная проблема интенсификации животноводства – совершенствование продуктивных качеств и повышение темпов генетического прогресса животных - решается на основе современных методов генетики и селекции.

В связи с этим актуальной остается проблема комплексного подхода к исследованию и разработке эффективных методов селекции сельскохозяйственных животных и птицы.

Студенты должны уметь:

- изучить современные методы генетико-статистического анализа;
- изучить интенсивно развивающиеся научные направления: генную инженерию, биотехнологию, трансплантацию эмбрионов, клонирование животных, селекционно-ветеринарную генетику.

Студент должен владеть: Знаниями об основных принципах и навыках в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;

- освоить энергосберегающие (инновационные и инерционные) технологии производства продуктов животноводства;
- освоить генетическую обусловленность селекционных признаков, хромосомную теорию наследственности и изменчивости биологических свойств и продуктивности животных, генетические основы селекции;
- изучить современные теории и методы укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления высокопродуктивных животных;
- освоить зоогигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в промышленном животноводстве;
- освоить прогрессивные технологии интенсивного производства животноводческой продукции.

Студент должен иметь представление:

-об общих принципах изложения всех основ селекции: наследственной изменчивости, системы скрещивания, теории и методов отбора.

- о том, что качественное преобразование животных это самая сложная область работы зоотехника, требующая глубокого понимания общебиологических закономерностей, на которых базируется методика отбора и подбора;
- знание инновационных методов биологии и генетики, как основ селекции, которые позволяют, в определенной мере, предвидеть ее общий вероятный результат;

Место дисциплины в структуре ПК направления «Зоотехния»

- Профессиональный цикл вариативной части учебного плана подготовки магистров. Данная дисциплина связана с такими дисциплинами общенаучного цикла как математические методы в биологии, информационные технологии в науке и производстве, а также профессионального цикла – методы управления селекцией сельскохозяйственных животных, а также управление мировым генофондом животных, создание новых пород и линий сельскохозяйственных животных, теоретические основы отбора и подбора в стаде.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

в научно-исследовательской деятельности:

способен формировать решения, основанные на исследовательских проблемах, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности:

способен к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-6);

Место дисциплины в структуре ОК направления «Зоотехния».

Магистр должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способен совершать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способен к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);

способен свободно пользоваться русским языком и владеть иностранным языком на уровне не ниже разговорного (ОК-3);
способен использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК- 4);
способен проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);
способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет цели и задачи дисциплины.
Определение науки – селекция. Методы селекции: отдаленная гибридизация, внутривидовая гибридизация, полиплоидия, искусственный мутагенез, методы клеточной инженерии, полиэмбриония, генетическое клонирование. Практические достижения генетической инженерии и перспективы ее развития.
Раздел 2. Основы генетической инженерии и биотехнологии
Использование достижений биотехнологии в животноводстве. Современные информационные системы и использование их в селекции животных. Современные методы определения племенной ценности сельскохозяйственных животных.
Раздел 3. Инновационные методы
Криоконсервация. История. Применяемые методы и новейшие методы криоконсервации. Банки гибридом. Создание гибридом. Применение моноклональных атител. Трансплантация эмбрионов. Пересадка эмбрионов коров и других видов животных. Внедрение трансплонтации эмбрионов. Отбор доноров. Осеменение коров-доноров. Извлечение и оценка эмбрионов. Пересадка и хранение эмбрионов.
Раздел 4. Инновационные направления в сельском хозяйстве.
Инновационные направления в сельском хозяйстве. Молочное и мясное животноводство. Инновации в кормлении сельскохозяйственных животных. Инновации в технологии производства животноводческой продукции. Инновационные направления промышленного птицеводства России Яичное птицеводство Инновации в селекции птицы Инновации в кормлении птицы. Инновации в технологии производства птицеводческой продукции.

Разработчик к.б.н., доцент С.В. Волкова

«Этология»

Уровень основной образовательной программы «Магистры»
Направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Кафедра – разработчик акушерства и физиологии с.-х. животных

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	1
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Этология – это наука о поведении животных. Поведение является сложной деятельностью животных, направленной на удовлетворение его естественных потребностей и обеспечивающей приспособление к окружающей среде. Оно включает все процессы, при помощи которых животное ощущает внешний мир и внутреннее состояние своего тела и реагирует на эти изменения. Поведение рассматривается как динамическое единство моторных, психических и вегетативных реакций и является отражением морфофункционального статуса, состояния здоровья животных, приспособленности к условиям содержания.

Основной целью изучения дисциплины «Этология» является формирование у студентов более глубоких биологических знаний для успешного изучения специальных дисциплин, создание основы для использования полученных знаний в практической работе для обеспечения у животных устойчивости к заболеваниям и повышения продуктивности.

Основными задачами курса «Этология» являются:

изучение закономерностей формирования поведенческих реакций в процессе эволюционного и индивидуального развития животных;

познание физиологических механизмов формирования поведенческих реакций у животных;

выявление влияния различных условий выращивания животных на их поведение, продуктивность и устойчивость к заболеваниям.

изучение особенностей проявления поведенческих реакций у различных видов сельскохозяйственных и домашних животных.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

в научно-исследовательской деятельности:

способен формировать решения, основанные на исследовательских проблемах, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности:

способен к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-6);

Магистр должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способен совершать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способен использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК- 4);

способен проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);

способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать : Современное состояние науки о поведении, ее междисциплинарный характер; основные методы изучения поведения; сущность и проявление основных форм поведения – пищевого, социального, полового, материнского, двигательного; возможности использования этологии в животноводстве; системные механизмы поведенческих актов, теорию функциональных систем; основные понятия и принципы функциональной организации мозга и высшей нервной деятельности.
- уметь: Провести этологические наблюдения за животными; найти взаимосвязь полученных результатов наблюдения с физиологическими возможностями организма животных; использовать результаты этологических исследований для создания оптимальных условий содержания, кормления, снижения заболеваемости животных; вырабатывать условные

рефлексы у различных видов животных; выявлять врожденные и приобретенные формы нарушения поведения.
иметь представление о: Механизмах поведенческих реакций с точки зрения теории П.К.Анохина о функциональных системах, психической деятельности ;влиянии на поведение, здоровье и продуктивность условий выращивания, не соответствующих физиологическим и зоогигиеническим нормам; механизмах отрицательного воздействия на организм различных стрессовых факторов, в том числе, присущих промышленной технологии.
Содержание разделов учебной дисциплины.
Раздел 1. Понятие об этологии, цели, задачи и методы изучения поведения
1.1. Понятие об этологии, цели и задачи изучения поведения.
1.2. История развития науки о поведении.
1.3. Методы изучения поведения животных
1.4. Эволюция поведения, наследование поведенческих признаков.
1.5 Основы приспособительной функции организма.

Раздел 2. Эволюция поведения. Адаптационные функции поведения.
1.1. Эволюция поведения, наследование поведенческих признаков.
. Основы приспособительной функции организма.
2.3. Гены и поведение.
2.4.Генетическая изменчивость поведенческих реакций.

Раздел 3. Современная рефлекторная теория. Структурно-функциональный механизм организации поведенческого акта, мотивации
3.1. Роль условно-рефлекторных связей в поведении животных
3.2. Рефлексы и сложное поведение.
3.3. Механизмы формирования поведенческих реакций в свете учения П.К.Анохина о функциональных системах.
3.4. Типы функциональных систем.
3.5. Стадии поведенческого акта: афферентный синтез, принятие решения, эфферентное действие, формирование действия, оценка результата.
Раздел 4. Физиологические механизмы поведения. Регуляция поведения.
4.1. Роль нервной системы в регуляции поведения
. Гормоны и поведение.
4.3.Нейропептиды в системе физиологических регуляций.
4.4.Регуляция сложного поведения.
Раздел 5. Классификация поведения, виды поведенческих реакций.
5.1. Характеристика различных классификаций поведения.
5.2. Врожденные формы поведения – инстинкты.
5.3. Проявления ответных двигательных реакций – таксисы, кинез, рефлексы.
5.4. Мотивации
Раздел 6. Способы общения животных. Сенсорные системы, эмоции, сон.
6.1. Язык животных и адаптация.
6.2. Химический способ связи, механизм восприятия запахов.
6.3. Эмоции: функции и физиологическое выражение.
6.4. Сенсорные системы животных.
6.5. Сон как физиологическое состояние.
Раздел 7. Врожденные формы поведения животных. Изменения поведения под действием внешней среды и человека.
7.1. Пищевое поведение.
7.2. Социальное поведение.
7.3 Материнское поведение.
7.4. Двигательное поведение.

7.5. Комфортное поведение.
7.6 Изменение поведения под действием внешней среды и человека.
Раздел 8. Приобретенные формы поведения. Формирование и управление поведением животных.
8.1. Классификация обучения.
8.2. Характеристика основных видов обучения.
8.3. Обучение и память.
8.4. Умственные способности животных.
8.5. Методы управления поведением: селекция животных по позитивным признакам, регулирование рефлекса доминирования, усиление рефлекса подражания.

Раздел 9. Поведение животных в экстремальных условиях. Патология поведения.
9.1. Понятие стресса. Механизм развития стресса.
9.2. Основные стрессоры, вызывающие снижение продуктивности.
9.3. Поведение животных в критических ситуациях.
9.4. Патология поведения, причины аномального поведения.
Раздел 10. Одомашнивание животных. Происхождение некоторых видов домашних животных.
10.1. Дикие предки и сородичи домашних животных.
10.2. Время и место одомашнивания животных.
10.3. Возможности и механизм одомашнивания и приручения.
10.4. Изменение животных в процессе одомашнивания.
Раздел 11. Поведение крупного рогатого скота при различных технологиях выращивания и использования.
11.1. Поведение крупного рогатого скота при беспривязном, боксовом, привязном содержании, поведение на пастбище.
11.2. Суточный и сезонный ритм жизнедеятельности.
11.3. Социальная структура стада, факторы, определяющие ранжирование.
Раздел 12. Поведенческие реакции свиней в зависимости от возраста.
12.1. Поведение поросят в подсосный период.
12.2. Поведение поросят-отъемышей в зависимости от сроков отъема.
12.3. Технология свиноводства и поведение свиней.
Раздел 13. Поведение мелкого рогатого скота.
13.1. Особенности поведения овец и коз.
13.2. Социальное поведение овец и коз.
13.3. Жизненные проявления у мелкого рогатого скота – отдых, двигательная активность.
Раздел 14. Нервные процессы и поведение лошадей. Принципы тренировки лошадей.
14.1. Особенности нервных процессов у лошадей.
14.2. Пищевое поведение.
14.3 Групповое поведение.
14.4. Принципы и методы тренировки лошадей.
Раздел 15. Особенности поведения домашних птиц.
15.1. Поведение цыплят.
15.2. Групповое поведение птиц.
15.3. Пищевое поведение птиц.
15.4. Особенности поведения разных видов домашней птицы.
Раздел 16. Особенности поведения других видов продуктивных животных - кроликов, рыб, пчел.
16.1. Поведение кроликов.
16.2. Особенности поведения пчел.
16.3. Поведение рыб в рыбоводческих хозяйствах.

Раздел 17. Высшая нервная деятельность и поведение домашних животных, влияние человека.
17.1. Типы высшей нервной деятельности у животных.
17.2. Зависимость продуктивности животных от типов ВНД.
17.3. Нервная система и управление поведением.
Раздел 18. Поведение и продуктивность сельскохозяйственных животных. Использование этологии в современном животноводстве.
18.1. Роль факторов среды обитания на поведение и продуктивность животных.
18.2. Технологические факторы, влияющие на продуктивность.
18.3. Использование этологии в современном животноводстве.
Разработчик (ки) к.б.н., доцент О.Н. Мистюкова

«Физиологические основы производства экологически безопасных продуктов животного происхождения»

Уровень основной образовательной программы «Магистры»
Направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния»
Программа подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Кафедра – разработчик акушерства и физиологии с.-х. животных

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Предметом физиологических основ производства экологически безопасных продуктов животного происхождения является изучение механизмов жизнедеятельности организма продуктивных животных, а также функционирования отдельных клеток, тканей, органов и систем, участвующих в образовании основных продуктов животноводства. Эта дисциплина является важнейшей научной основой при профессиональной подготовки специалистов ветсанэкспертов для оценки качества и безопасности продуктов животного происхождения, правильного их хранения, переработки, транспортирования. Знание закономерностей физиологических процессов и их регуляции необходимо для эффективного и безопасного использования продуктов животноводства.

Основная цель курса «Физиологические основы производства экологически безопасных продуктов животного происхождения» - формирование углубленных знаний, позволяющих эффективно определять качество и пищевую ценность продукции, которая отвечает физиологическим потребностям человека.

Основными задачами дисциплины являются:
- познание закономерностей физиологических процессов и их регуляции для эффективного использования продуктивных животных и повышения качества готовой продукции;
- изучение различных факторов, отрицательно и положительно влияющих на продуктивных животных в зависимости от вида продукции;

- изучение влияния факторов внешней среды (условий содержания, кормления) на количество и качество получаемой от животных продукции;
- изучение критериев физиологической и пищевой ценности продуктов и их безопасности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

в научно-исследовательской деятельности:

способен формировать решения, основанные на исследовательских проблемах, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности:

способен к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: сущность физиологических процессов, протекающих в организме в целом, в органах и системах, участвующих непосредственно в образовании животноводческой продукции; качественное своеобразие физиологических процессов в организме различных видов продуктивных животных; факторы, влияющие на количество, качество и безопасность молочной и мясной продукции.

- уметь: применять полученные знания о жизнедеятельности организма в создании оптимальных условий содержания и кормления продуктивных животных с целью получения от них максимальной продуктивности и высокого качества продукции; прогнозировать и предотвращать возможные действия отрицательно влияющих факторов (стрессов, недостатка в питательных веществах, микроклиматических и других условий) с целью безопасности животноводческой продукции.

Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Введение. Качественное своеобразие физиологических процессов

1.1.Цель и задачи изучения физиологических основ производства экологически безопасных продуктов животного происхождения.

1.2.Основные физиологические понятия.

1.3.Качественное своеобразие течения физиологических процессов у сельскохозяйственных животных.

Раздел 2. Основные продукты животноводства, их характеристика и использование человеком.

2.1. Продукция животноводства, ее характеристика и использование животноводческого сырья.

2.2. Пищевая и биологическая ценность продуктов животноводства.

2.3. Технологические вспомогательные средства, используемые при производстве продуктов.

Раздел 3. Системы органов животных, участвующих в образовании продукции и механизмы их функционирования.

3.1. Пищеварительная система, особенности ее функционирования у разных видов животных.

3.2. Органы лактации, физиологические основы доения.

3.3. Мышечная система, классификация мышц по структуре и функции.

3.4. Кровь как внутренняя среда организма. Круги кровообращения. Лимфа и лимфоэпителиальные органы как индикатор здоровья организма.

Раздел 4. Особенности обмена веществ и потребности в энергии у различных видов продуктивных животных.

4.1. Основной и продуктивный обмен.

4.2. Методы определения энергетического обмена.

4.3. Факторы, влияющие на обмен энергии.

4.4. Потребности в энергии у различных видов продуктивных животных.

4.5. Промежуточный обмен и факторы, влияющие на него.

Раздел 5. Принципы рефлекторной деятельности ЦНС, типы ВНД и их влияние на продуктивность животных.

6.1. Классификация рефлексов.

6.2. Механизм выработки условных рефлексов и их значение в жизни животных.

6.3. Типы высшей нервной деятельности у животных.

6.4. Влияние высшей нервной деятельности на продуктивность животных.

Раздел 7. Стрессы и факторы, их вызывающие. Меры борьбы и профилактики стрессов.

7.1. Понятие и стадии стресса.

7.2. Факторы, вызывающие стрессовое состояние организма.

7.3. Отрицательные последствия стрессов.

7.4. Меры профилактики и борьбы со стрессами в животноводстве.

Раздел 8. Факторы, влияющие на производство продуктов животноводства.

8.1. Факторы, влияющие на получение и качество молока.

8.2. Факторы, влияющие на производство и качество говядины.

8.3. Факторы, влияющие на производство и качество свинины.

8.4. Факторы, влияющие на производство и качество баранины и шерсти.

8.5. Факторы, влияющие на производство и качество продукции птицеводства.

8.6. Особенности физиологии домашней птицы и кроликов.

Разработчик (ки) к.б.н., доцент О.Н. Мистюкова

к. с-х.н., доцент Т.В. Слащилина

«Инновационные технологии в животноводстве» (2014,2015г набора)

программа - Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

программа – Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б.1.- Дисциплины.

Кафедра- разработчик Общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	3
Трудоемкость: зачетные единицы	4
часы	144 (лекций 18 прак. 36)
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Экзамен

Цель изучения дисциплины

Ознакомить магистров с возможностями и видами современных информационных технологий в животноводстве, обучить приемам их практического использования в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины магистр должен знать:

· классификацию и возможности современных информационных технологий

· особенности использования информационных технологий в животноводстве;

· современные виды защиты электронной информации;

· методику использования современных информационных, мультимедийных и коммуникационных технологий в животноводстве;

· источники животноводческой информации в компьютерных сетях и методику ее поиска;

· основы использования автоматизированных информационных систем.

В результате изучения дисциплины магистр должен уметь:

· пользоваться базами данных, системами электронного документооборота, средствами защиты информации;

· использовать современные информационные технологии для решения операционных задач, текущего и стратегического планирования;

· работать с информационными системами предприятия;

· выбирать современные информационные технологии для решения конкретных практических животноводческих задач;

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник освоивший программу магистратуры должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

-способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

-готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию использованию творческого потенциала (ОК-3);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

-способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК – 7).

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Информация и информационные объекты. Виды и свойства информации. Основные информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.

Раздел 2. Информационные технологии

Понятие, определение и этапы развития информационных технологий. Виды информационных технологий. Проблемы и перспективы использования информационных технологий.

Раздел 3.Информационные системы.

Понятие и этапы развития информационных систем. Процессы в информационных системах. Роль структуры управления в информационных системах. Структура и классификация информационных систем.

Раздел 4.Подсистемы информационных систем.

Понятие и типы подсистем информационных систем. Характеристика подсистем ИС.

Раздел 5.Основы проектирования АИС.

Понятие и этапы развития автоматизированных информационных систем и их классификация. Теоретические основы построения АИС. Принципы и методы создания АИС.

Раздел 6.Базы данных и СУБД.

Принципиальные подходы к обработке данных.Системы управления базами данных.Модели данных и их характеристика.

Раздел 7.Автоматизированное рабочее место.

Определение и основные принципы построения АРМ. Структура АРМ и связи между его составными частями. Состав и перспективы развития АРМ на базе ПЭВМ.

Раздел 8. Методы обработки информации.

Основа методов обработки информации. Понятие и структура информационно – измерительных систем. Системы сбора данных и принципы обмена информацией. Информационные системы реального времени.

Раздел 9. Экспертные системы

Понятие и назначение экспертных систем. История развития ЭС. Схема работы ЭС. Отличие ЭС от других программных продуктов. Области применения и критерии использования ЭС.

Раздел 10. Нейронные сети

Понятие и области применения нейронных сетей. Классификации нейронных сетей. Типы нейронных сетей.

Раздел 11. Прикладное программное обеспечение и его применение в животноводстве.

Прикладные программы общего назначения
Методо-ориентированные пакеты прикладных программ.
Интегрированные пакеты программ

Раздел 12. Телекоммуникационные технологии

Компьютерные сети. Виды и их классификация. Характеристика основных информационных ресурсов Интернет. Принципы функционирования Интернет. Технология WWW. Электронная почта в Интернет. Технологии доступа к ресурсам Интернет отличные от WWW.

Итоговый контроль – Экзамен

Разработчик к.с.-х.н., доцент Алифанов С. В.

«Научные основы рациональной технологии в животноводстве»

Уровень основной образовательной программы магистратура
Направление подготовки 36.04.02 – «Зоотехния»

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014,2015 г.

Кафедра- разработчик частной зоотехнии

Цель изучения дисциплины

Основная цель дисциплины «Научные основы рациональной технологии в животноводстве» состоит в формировании углубленных знаний научных основ рациональных, экологически чистых технологий производства животноводческой продукции основных сельскохозяйственных отраслей животноводства: скотоводства, птицеводства, свиноводства, коневодства и овцеводства на основе достижений современной науки и опыта передовых предприятий.

Задачи дисциплины:

-ознакомить с современным состоянием и перспективами развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передовой техники;

-изучить продуктивно-биологические качества основных видов с/х животных и птицы при производстве сельскохозяйственной продукции;

-изучить генотипический потенциал продуктивности с/х животных и птицы, на основе анализа существующих пород и достижения рекордных показателей в России и мире;

-изучить перспективные системы разведения и гибридизации;

-изучить организацию рационального воспроизводства стад;

-изучить интенсивные технологии производства животноводческой продукции;

-научить навыкам организации и проведения самостоятельных научных исследований в основных отраслях животноводства;

-освоить межотраслевые разработки технологических решений по повышению эффективности животноводческих отраслей.

Магистр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:
Магистр должен обладать следующими профессиональными компетенциями:
в научно-исследовательской деятельности:
способен к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-6);
В результате освоения дисциплины магистр должен знать:

Современные пути развития отраслей животноводства на основе достижений науки и передового опыта, продуктивно-биологический потенциал с/ х животных и птицы, закономерности формирования высокопродуктивных животных, современный генофонд основных пород и кроссов, организацию эффективных систем разведения и гибридизация животных и птицы, рациональные технологии воспроизводства стада, организацию использования биотехнологий, организаций высокотехнологичного производства продуктов животноводства.

Магистр должен уметь трансформировать приобретенные углубленные знания и инновационные технологии по организации эффективного и рационального производства продукции животноводства, основанные на достижениях науки и передовой практики.

Магистр должен владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологии животноводства и птицеводства, современного генофонда пород с/х животных и птицы.

Изучение дисциплины «Научной основы рациональной технологии в животноводстве» базируется на знании современных проблем в зоотехнии, истории и методологии науки «Зоотехния», современных компьютерных технологий.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Научные основы рациональной технологии производства молока и мяса говядины.

Типы предприятий по производству молока. Промышленная технология производства молока. Энергосберегающие и экологически обоснованные технологии в хозяйствах различных форм собственности. Производство говядины в молочном и мясном скотоводстве. Откорм и нагул скота. Научное обоснование выбора технологии производства молока и говядины. Посещение передовых хозяйств.

Раздел 2. Научные основы рациональной технологии производства свинины.

Современные методы разведения в свиноводстве. Ресурсосберегающие технологии производства свинины. Датская технология: Голландская технология. Опыт передовых хозяйств России (выездное занятие на комплексе). Расчеты по технологии производства свинины.

Раздел 3. Рациональные технологии при производстве шерсти и мяса баранины.

Состояние и тенденция развития овцеводства. Особенности организации племенной работы в различных типах хозяйств. Требования при отборе овец различных направлений продуктивности. Производство и реализация баранины. Пути повышения конкурентноспособности овцеводства и козоводства. Расчет эффекта селекции основных хозяйственно-полезных признаков у овец. Производство продукции овцеводства в условиях хозяйства (выездное занятие)

Раздел 4. Научные основы организации коневодства.

Современное состояние и перспективы развития коневодства. Конный спорт в коневодстве. Виды конного спорта. Продуктивное коневодство. Рабочее качество и рабочее использование лошадей.

Раздел 5. Научные основы производства яиц и мяса птицы

Современные ресурсосберегающие технологии производства яиц с/х птицы (куры, перепела). Современные ресурсосберегающие технологии производства мяса бройлеров. Перспективные технологии производства мяса водоплавающей птицы. Перспективные

технологии производства мяса индеек. Знакомство с работой основных типов птицефабрик (выездное занятие)

Раздел 6. Организация научных исследований и освоение методологии современных методов и технологий исследований в животноводстве.

Организация научных исследований в области зоотехнии. Методы постановки зоотехнических опытов. Условия обеспечивающие достоверность результатов опытов. Постановка цели и задачи эксперимента. Оформление отчетов по научно-хозяйственным опытам.

Разработчик доктор с.х. н., профессор А. В. Востроилов

Методы и технологии обучения зоотехническим дисциплинам

.

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния
Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

1. Целью изучения курса «Методы и технологии обучения зоотехническим дисциплинам» является получение профессионально приоритетных технологических знаний и навыков педагогического проектирования содержательного и процессуального блоков учебного процесса по предметам зооветеринарного цикла, а также приобретение навыков осуществления учебного процесса в учреждениях высшего образования.

В связи с этим в курсе ставятся следующие задачи:

- изучить общие вопросы технологии обучения зоотехнии и применения соответствующих дидактических закономерностей и нормативов;
- изучить вопросы проектирования содержания и педагогических средств обучения зоотехнии ;
- выработать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения зоотехнии;
- получить навыки проведения учебных занятий по предметам зоотехнической направленности, приобрести опыт внедрения педагогических проектов в учебный процесс.

2. Требования к уровню освоения дисциплины (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (текст компетенции приводится полностью), знания, умения, навыки)

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2),
- готовностью руководить коллективом в сфере свой профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4),
- способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате изучения курса студент должен знать:

- предмет и значение курса для подготовки преподавателя зоотехнии;
- содержание основных документов государственного стандарта среднего и высшего образования;

- содержание профессионального зоотехнического образования и обучения в различных типах учебных заведений и определяющие его факторы;
- принципы разработки и анализа учебного плана, учебной программы по предметам зоотехнической направленности и другой учебно-программной документации для системы зоотехнического образования;
- методы, средства и формы теоретического и практического обучения зоотехнии;
- цели, содержание и технологии дидактического проектирования процесса обучения зоотехнии и характеристику технологической деятельности педагога;
- методы целевой ориентации, стимулирования и мотивации изучения зоотехнии, приемы оптимизации форм, методов и средств обучения зоотехнии в ходе реализации педагогических проектов;
- вопросы совершенствования учебно-воспитательного процесса и основные направления повышения эффективности обучения зоотехнии;
- содержание и организацию методической работы в высших учебных заведениях зооветеринарного профиля;
- методы педагогических исследований (педагогическое наблюдение и самонаблюдение, метод исследовательской беседы, анализ документов, педагогический эксперимент, анкетирование, тестирование, анализ и обобщение педагогического опыта, проективные методы).

В результате изучения курса студент должен уметь:

- анализировать существующую нормативную и учебно-программную документацию по подготовке специалистов в области зоотехнии в учебных заведениях СО и ВО, обосновывать внесение изменений в эту документацию, а также обновлять ее и при необходимости разрабатывать;
- отбирать необходимый дидактический материал и конструировать предметное содержание обучения зоотехнии;
- осуществлять дидактическое проектирование учебного процесса по зоотехнии, планировать деятельность педагога и конструировать деятельность студентов при формировании профессиональных знаний и умений в области животноводства;
- разрабатывать частные методики преподавания отдельных разделов курса зоотехнии и производственного обучения;
- управлять учебно-познавательной деятельностью студентов;
- измерять и оценивать уровень сформированности знаний и умений студентов;
- переносить технологический опыт, полученный при разработке методики обучения одному предмету зооветеринарного цикла, на проектные работы, связанные с преподаванием другого предмета;
- проводить занятия по общей и частной зоотехнии и ветеринарии с последующим анализом результатов обучения студентов, диагностикой реализации целей обучения и корректировкой учебного процесса,
- использовать результаты научно-исследовательской работы в учебном процессе,
- проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Методика обучения зоотехнии как наука. История развития зоотехнического образования

Раздел 2. Общие вопросы проектирования учебного процесса.

Раздел 3. Содержание обучения зоотехнии.

Раздел 4. Методы обучения зоотехнии

Раздел 5. Организационные формы обучения зоотехнии

Раздел 6. Педагогические технологии

Раздел 7. Средства обучения

Раздел 8. Учебно-материальная база.
Раздел 9. Подготовка преподавателя к занятиям.
Раздел 10. Воспитательная работа.
Раздел 11. Диагностика процесса и результатов обучения.
Раздел 12. Организация методической работы

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик программы: к.с.-х.н., доцент Шомина Е.И.

Методы и технологии обучения зооветеринарным дисциплинам

.

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния
Программа – Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения

1. Целью изучения курса «Методы и технологии обучения зооветеринарным дисциплинам» является получение профессионально приоритетных технологических знаний и навыков педагогического проектирования содержательного и процессуального блоков учебного процесса по предметам зооветеринарного цикла, а также приобретение навыков осуществления учебного процесса в учреждениях высшего образования.

В связи с этим в курсе ставятся следующие задачи:

- изучить общие вопросы технологии обучения зоотехнии и ветеринарии и применения соответствующих дидактических закономерностей и нормативов;
- изучить вопросы проектирования содержания и педагогических средств обучения зоотехнии и ветеринарии;
- выработать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения зоотехнии и ветеринарии;
- получить навыки проведения учебных занятий по предметам зоотехнического и ветеринарного цикла, приобрести опыт внедрения педагогических проектов в учебный процесс

2. Требования к уровню освоения дисциплины (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (текст компетенции приводится полностью), знания, умения, навыки)

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2),
- готовностью руководить коллективом в сфере свой профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4),
- способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате изучения курса студент должен знать:

- предмет и значение курса для подготовки преподавателя зоотехнии и ветеринарии;
- содержание основных документов государственного стандарта высшего образования;
- содержание профессионального зоотехнического и ветеринарного образования и обучения в различных типах учебных заведений и определяющие его факторы;

- принципы разработки и анализа учебного плана, учебной программы по предметам ветеринарно-зоотехнического цикла и другой учебно-программной документации для системы зоотехнического и ветеринарного образования;
- методы, средства и формы теоретического и практического обучения зоотехнии и ветеринарии;
- цели, содержание и технологии дидактического проектирования процесса обучения зоотехнии и ветеринарии и характеристику технологической деятельности педагога;
- методы целевой ориентации, стимулирования и мотивации изучения зоотехнии и ветеринарии, приемы оптимизации форм, методов и средств обучения зоотехнии и ветеринарии в ходе реализации педагогических проектов;
- вопросы совершенствования учебно-воспитательного процесса и основные направления повышения эффективности обучения зоотехнии и ветеринарии;
- содержание и организацию методической работы в высших профессиональных учебных заведениях зооветеринарного профиля;
- методы научно-педагогических исследований (педагогическое наблюдение и самонаблюдение, метод исследовательской беседы, анализ документов, педагогический эксперимент, анкетирование, тестирование, анализ и обобщение педагогического опыта, проективные методы).

В результате изучения курса студент должен уметь:

- анализировать существующую нормативную и учебно-программную документацию по подготовке специалистов в области зоотехнии и ветеринарии в учебных заведениях СО и ВО, обосновывать внесение изменений в эту документацию, а также обновлять ее и при необходимости разрабатывать;
- отбирать необходимый дидактический материал и конструировать предметное содержание обучения зоотехнии и ветеринарии;
- осуществлять дидактическое проектирование учебного процесса по зоотехнии и ветеринарии, планировать деятельность педагога и конструировать деятельность студентов при формировании профессиональных знаний и умений в области животноводства и ветеринарной медицины;
- разрабатывать частные методики преподавания отдельных разделов курса зоотехнии и ветеринарии и производственного обучения;
- управлять учебно-познавательной деятельностью студентов;
- измерять и оценивать уровень сформированности знаний и умений студентов;
- переносить технологический опыт, полученный при разработке методики обучения одному предмету зооветеринарного цикла, на проектные работы, связанные с преподаванием другого предмета;
- проводить занятия по общей и частной зоотехнии и ветеринарии с последующим анализом результатов обучения студентов, диагностикой реализации целей обучения и корректировкой учебного процесса,
- использовать результаты научно-исследовательской работы в учебном процессе,
- проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Методика обучения зоотехнии и ветеринарии как наука. История развития зоотехнического и ветеринарного образования

Раздел 2. Общие вопросы проектирования учебного процесса.

Раздел 3. Содержание обучения зоотехнии и ветеринарии.

Раздел 4. Методы обучения зоотехнии и ветеринарии

Раздел 5. Организационные формы обучения зоотехнии и ветеринарии

Раздел 6. Педагогические технологии

Раздел 7. Средства обучения

Раздел 8. Учебно-материальная база.
Раздел 9. Подготовка преподавателя к занятиям.
Раздел 10. Воспитательная работа.
Раздел 11. Диагностика процесса и результатов обучения.
Раздел 12. Организация методической работы

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик программы: к.с.-х.н., доцент Шомина Е.И.

«Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы»

Уровень основной образовательной программы магистр
Направление 36.04.02 - Зоотехния

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
Составляющая цикла Дисциплины по выбору

Кафедра- разработчик общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

	очная
Номер семестра	1
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачёт

Цель изучения дисциплины

Предмет научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы является неотъемлемой частью в подготовке высоко квалифицированного специалиста.

Основная цель теоретического курса «Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы» - научить студентов определять, оценивать и намечать пути повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы на основе улучшения и усовершенствования условий содержания и увеличения поголовья.

Место дисциплины в структуре ПК направления «Зоотехния»

- Профессиональный цикл вариативной части учебного плана подготовки магистров. Данная дисциплина связана с такими дисциплинами общенаучного цикла как математические методы в биологии, информационные технологии в науке и производстве, а также профессионального цикла – методы управления селекцией сельскохозяйственных животных, а также управление мировым генофондом животных, создание новых пород и линий сельскохозяйственных животных, теоретические основы отбора и подбора в стаде.

Профессиональные и общекультурные компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Дисциплин нацелена на формирование у студентов:

общепрофессиональных компетенций:

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности,толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональных компетенций:

- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);
- способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

знать:

1. конституцию, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных и птицы.

2.Закономерности индивидуального развития и направленное выращивание животных.

3. Факторы влияющие на индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных и птицы.

4.Продуктивность животных:

а)молочная, мясная, яичная, шерстная и рабочая;

б)оценка животных по продуктивности

в)учёт рабочей продуктивности и оценка рабочих качеств животных

5.Отбор.

6.Подбор

1.Особенности формирования микроклимата в различных животноводческих помещениях и его влияние на животных.

а) Влияние физических показателей микроклимата на животных.

б) Влияние химических показателей микроклимата на животных.

в) Влияние механических и биологических показателей микроклимата на животных.

7.Мероприятия по нормализации микроклимата в животноводческих помещениях.

8.Организация контроля за качеством кормов, методы санитарной оценки кормов.

9Основные причины порчи кормов.

10Меры профилактики заболеваний обусловленных недоброкачественными и неполноценными кормами, нарушением режимов и норм водопоя, кормления животных.

11Гигиенические требования при заготовке и хранении кормов.

Студенты должны уметь:

1.Определять типы конституции.

2. Экстерьер животных

3.Ориентироваться в периодах индивидуального развития.

4. Учитывать молочную продуктивность

5. Учитывать мясную продуктивность и определять факторы, влияющие на качество мяса

6. Учитывать яичную продуктивность

7.Оценивать овец по шерстной, смушковой и шубной продуктивности.

8. Учитывать производительность и рабочие качества животных.

9. Проводить отбор животных по происхождению, по конституции и живой массе, по продуктивности, по качеству потомства, по долголетию.

10.Проводить подбор животных,

12.Проводить зоогигиеническую оценку микроклимата животноводческих помещений.

13.Разрабатывать и контролировать выполнение мероприятий по нормализации микроклимата в животноводческих помещениях.

14.Проводить органолептическую оценку качества воды и кормов и определять их соответствие зоогигиеническим требованиям

15.Разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике заболеваний животных, обусловленных:

а) недоброкачественной водой и кормами,

б) неполноценным кормлением,

в) нарушение правил и норм водопоя и кормления животных.

16.Проводить контроль за технологией заготовки, хранения и приготовления кормов.

б) Паспорт животноводческой фермы

- **владеть:** Знаниями об основных физических, химических и биологических законах и использование их в зоотехнии, навыками работы на лабораторном оборудовании, навыками обследования ферм, помещений, кормов и эксперимента.

Краткое содержание дисциплины

Введение. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Раздел 1. Предмет цели и задачи дисциплины.

1.Вводная лекция. Пути повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы. Конституция, экстерьер и интерьер животных.

Раздел 2. Воспроизводство –путь повышения продуктивности

2. Закономерности индивидуального развития и направленное выращивание животных

3. Оценка животных по молочной и мясной продуктивности. Яичная продуктивность. Оценка овец по шерсти

4. Отбор животных по происхождению, по конституциии и живой массе, по продуктивности, по качеству потомства, по долголетию.

5. Подбор животных. Степени инбридинга. Степени скрещивания. Классный, линейный, возрастной подбор, инбридинг при разведении по линиям. План подбора.

Раздел 3. Повышение продуктивности за счёт улучшения условий содержания и кормления.

6. Корма – основа повышения продуктивности.

7. Повышение продуктивности на основе улучшения и усовершенствования условий содержания

Разработчик к.б.н., доцент С.Р.Мелешкина

«Современные методы контроля и управления качеством продукции животноводства»

Уровень основной образовательной программы магистр

Направление 36.04.02 – Зоотехния набор 2014-15 гг

Кафедра- разработчик общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

	очная
Номер семестра	1
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачёт

Цель изучения курса «Современные методы контроля и управления качеством продукции животноводства» является получение профессионально приоритетных технологических знаний и навыков в области контроля и управления качеством продукции животноводства.

В связи с этим в курсе ставятся следующие задачи:

Изучить общие вопросы менеджмента качества;

Изучить вопросы контроля качества применительно к продукции животноводства и овладеть соответствующими методами;

Выработать умения проводить оценку качества продукции животноводства;

Изучить вопросы управления качеством продукции животноводства на разных этапах производственного цикла.

Требования к уровню освоения дисциплины Профессиональные и общекультурные компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие вопросы системы менеджмента качества;

содержание основных документов регламентирующих качество продукции животноводства;

вопросы контроля качества применительно к продукции животноводства;

вопросы управления качеством продукции животноводства на разных этапах производственного цикла;

методы оценки качества продукции (органолептические, физические, химические, биологические).

Уметь: анализировать существующую нормативную и учебно-программную документацию по контролю качества продукции животноводства;

проводить оценку качества продукции животноводства;

проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.

Владеть: Знаниями об основных физических, химических и биологических законах и использовать их в зоотехнии;

навыками работы с документацией;

владение новейшими информацией в области контроля качества продукции животноводства.

Краткое содержание дисциплины:

1.Понятие качества и значение его повышения.

2.Методы оценки качества продукции.

3.Контроль качества продукции.

4.Понятие управления качеством. Требования к процедуре системы управления качеством.

5.Эволюция подходов к менеджменту качеством.

6.Современные концепции и модели управления качеством.

7.Методологические основы управления качеством.

8.Сертификация продукции и систем качества.

Разработчик к.б.н., доцент С.Р.Мелешкина

«Современные методы генетического контроля селекционных процессов и сертификации племенного материала в животноводстве»

Уровень основной образовательной программы магистратура
Направление подготовки 36.04.02 – «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Кафедра- разработчик общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
лекции	18
практические	36
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Зачет

Цель изучения дисциплины

На основе современных положений генетики, селекции необходимо научить будущих магистров к практической деятельности, требующей углубленную фундаментальную и профессиональную подготовку, к научно-исследовательской работе в области совершенствования и создания высокопродуктивных стад, пород, типов мясного скота на основе генетического анализа и мониторинга основных признаков продуктивности, а при условии освоения данной программы – к научно - педагогической деятельности.

Задачи изучения дисциплины сводятся к приобретению навыков использования теоретической генетики для совершенствования племенных и продуктивных качеств мясного скота, определения потенциала продуктивности, контролируемого генотипом, разработки методов генетической оценки популяции и отдельных особей по потомству и тиражирования их в высокопродуктивные стада.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

в научно-исследовательской деятельности:

способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности:

способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);

Место дисциплины в структуре ОК направления «Зоотехния».

Магистр должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

В результате изменения дисциплины обучающийся должен:

знать биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, способы полноценного кормления животных, современный генофонд животных и его эффективное использование, перспективные технологии животноводства, использование достижений биотехнологии в животноводстве, правила проведения экологической экспертизы технологий животноводства;

уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам генетики и разведения мясного скота;

владеть методами комплексной оценки и эффективного использования генетических технологий животноводства и современного генофонда животных.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1 .Введение. Генетический контроль в животноводстве. Современное состояние и проблемы генетики в связи с актуальными проблемами человечества: пищевых ресурсов,

роста народонаселения, здоровья человека, охраны окружающей среды. Достижения современной генетики и пути её дальнейшего развития.
Раздел 2. Сертификация в животноводстве. Значение сертификации в животноводстве
Раздел 3. Новые пути получения племенного материала в животноводстве
Раздел 4. Контроль за селекционным процессом в животноводстве
Раздел 5. Биотехнология в животноводствеБиологический потенциал половых клеток у сельскохозяйственных животных и проблемы его использования для интенсификации воспроизводства племенных животных. Трансплантация эмбрионов. Соматическая гибридизация. Пересадка ядер клеток. Использование генетической инженерии для интенсификации воспроизводства ценных животных.
Раздел 6. Значение получения племенного материала искусственным путем. Перспектива селекции на повышение резистентности и устойчивости через отцов и матерей. Классификация болезней и аномалий на основе различных генетических факторов.
Раздел 7. Продуктивность сельскохозяйственных животных полученных искусственным путем. Трансплантация эмбрионов как способ ускоренного размножения потомства ценных производителей с целью повышения продуктивности и резистентности животных в стаде. Использование метода трансплантации эмбрионов в селекционных целях
Раздел 8.Правила сертификации в животноводстве. Основные законы для сертификации племенного материала

Разработчик доктор с.х. н., профессор В.В.Алифанов

«Ссовременные методы биометрии в зоотехнии»

программа – Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения (набор 2015 г.)

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
Кафедра- разработчик Общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Экзамен

Цель изучения дисциплины

Биометрия (вариационная статистика) – это наука о способах применения математических методов в биологии.

Развитие животноводства сопровождается накоплением большого количества информации.

Для успешного ведения научно – исследовательской и практической работы необходимо проводить классификацию данных, упорядочение и систематизацию, научный анализ, с формулировкой практических предложений для той или иной отрасли животноводства.

При проведении экспериментов и для анализа производственных данных часто возникает необходимость выявить степень изменчивости отдельных признаков, степень и направление связи между ними, определить достоверность влияния различных факторов на хозяйственно – полезные признаки.

На основании анализа полученных статистических параметров даются рекомендации о применении определенных методов разведения, кормления, выращивания, лечения и продуктивного использования сельскохозяйственных животных.

Целью изучения данной дисциплины является научить магистров методам биометрической обработки первичных данных для получения более полной информации об изучаемом признаке и использовать результаты обработки для решения теоретических и практических вопросов развития животноводства.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник освоивший программу магистратуры должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию использованию творческого потенциала (ОК-3);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

-способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4).

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Основные понятия и символы вариационной статистики

Предмет, объект и задачи биометрии. Виды изменчивости. Классификация признаков. Источники информации и формы учета результатов наблюдений.

Раздел 2. Основные показатели варьирующих признаков для больших и малых выборок

Совокупность. Варианта. Репрезентативность. Рендомизация. Средняя арифметическая. Среднее квадратическое отклонение. Коэффициент изменчивости. Ошибка средней арифметической.

Раздел 3. Расчет коэффициента корреляции и использование этого показателя при решении селекционных вопросов.

Понятие корреляции. Функциональная связь и коррелятивная изменчивость. Формулы и расчеты коэффициента корреляции Положительная и отрицательная корреляция. Оценка коэффициента корреляции.

Раздел 4. Расчет коэффициента регрессии и использование этого показателя в животноводстве.

Понятие регрессии. Коэффициент регрессии. Ошибка коэффициента регрессии и оценка его достоверности. Сравнение коэффициентов регрессии. Связь между регрессией и корреляцией.

Раздел 5. Расчет коэффициента наследуемости и использование этого показателя при решении селекционных вопросов.

Понятие о наследуемости. Коэффициент наследуемости. Формулы и расчеты коэффициента наследуемости. Использование коэффициента наследуемости в селекции.

Раздел 6. Расчет достоверности между средними арифметическими двух выборок для количественных и качественных признаков.

Понятие достоверности. Количественные и качественные признаки. Альтернативные признаки. Основные параметры изменчивости признаков.

Раздел 7. Вычисление и использование критерия соответствия ХИ-квадрат (x^2).

Понятие о критерии ХИ-квадрат (x^2). Нормально распределенные случайные величины. Структура выборки и требования предъявляемые к ней при проверке гипотезы о нормальном распределении признака с помощью критерия Пирсона.

Раздел 8. Дисперсионный анализ и его применение в животноводстве.

Понятие дисперсионного анализа как анализа изменчивости признака под влиянием каких – либо контролируемых факторов. Задачи дисперсионного анализа – вычленение вариативности троякого рода: обусловленную действием каждой из исследуемых независимых переменных; 2) обусловленную взаимодействием исследуемых независимых переменных; 3) случайную вариативность, обусловленную всеми другими независимыми переменными.

Раздел 9. Использование биометрических методов при определении генетических и селекционных параметров

Использование коэффициентов корреляции, регрессии, наследуемости, изменчивости для расчетов генетических параметров и селекционных индексов в животноводстве.

Итоговый контроль – экзамен

Разработчик к.с.-х.н., доцент Алифанов С. В.

Теория и методология научных исследований в животноводстве.

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния
Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства
Учебный план набор 2014 г.

1. Целью изучения курса «Теория и методология научных исследований в животноводстве» является получение профессионально приоритетных знаний и навыков в области научно-исследовательской деятельности.

В задачу дисциплины входит:

- изучение теоретических основ научно-исследовательской деятельности;
- изучение основ планирования и методов проведения научно-исследовательской работы в животноводстве в соответствии с состоянием науки и задачами развития отрасли;
- изучение конкретных методик постановки зоотехнических опытов и условий, обеспечивающих достоверность научных результатов;
- изучение вопросов систематизации анализа и оценки результатов опыта;
- ознакомление с системой ведения научно-исследовательской работы в университете и на факультете;
- изучение информационного обеспечения научно-исследовательской работы;
- изучение основ патентоведения и патентного права.

2. Требования к уровню освоения дисциплины (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (текст компетенции приводится полностью), знания, умения, навыки)

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2),

По окончании курса магистрант должен знать: основные этапы выполнения научных исследований от сбора литературной информации по изучаемому вопросу до практической реализации результатов поставленного эксперимента;

- основные методы поставки научно- хозяйственных опытов в животноводстве и приемы биометрической обработки экспериментальных данных;
- оформление патентных прав и прав авторов изобретений других объектов интеллектуальной собственности.

Магистрант должен уметь выбрать такие приемы или методы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследования задачу; уметь правильно оценивать данные опыта и делать выводы уметь оформить патента на изобретение.

Магистрант должен иметь опыт биометрической обработки экспериментальных данных, написания методики эксперимента, оформления литературного обзора по изучаемому вопросу и проведения патентного поиска с использованием МПК.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Наука как специфическая область познавательной деятельности человека
2. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности
3. Общие вопросы методологии научных исследований
4. Особенности методологии зоотехнических исследований
5. Подготовительный этап НИР
6. Сбор научной информации.
7. Методика постановки экспериментов
8. Обработка и анализ экспериментальных данных
9. Оформление научной работы
10. Основы патентоведения и патентного права

4. Форма итоговой аттестации: экзамен
Разработчик программы: к.с.-х.н., доцент Шомина Е.И.

Теория и организация научных исследований в животноводстве.

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

1. Целью изучения курса «Теория и организация научных исследований в животноводстве» является получение профессионально приоритетных знаний и навыков в области научно-исследовательской деятельности.

В задачу дисциплины входит:

- изучение теоретических основ научно-исследовательской деятельности;
- изучение основ планирования и методов проведения научно-исследовательской работы в животноводстве в соответствии с состоянием науки и задачами развития отрасли;
- изучение конкретных методик постановки зоотехнических опытов и условий, обеспечивающих достоверность научных результатов;
- изучение вопросов систематизации анализа и оценки результатов опыта;
- ознакомление с системой ведения научно-исследовательской работы в университете и на факультете;
- изучение информационного обеспечения научно-исследовательской работы;
- изучение основ патентоведения и патентного права.

2. Требования к уровню освоения дисциплины (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (текст компетенции приводится полностью), знания, умения, навыки)

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2),
- способностью к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3),
- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

По окончании курса магистрант должен знать: основные этапы выполнения научных исследований от сбора литературной информации по изучаемому вопросу до практической реализации результатов поставленного эксперимента;

- основные методы поставки научно- хозяйственных опытов в животноводстве и приемы биометрической обработки экспериментальных данных;
- оформление патентных прав и прав авторов изобретений других объектов интеллектуальной собственности.

Магистрант должен уметь выбрать такие приемы или методы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследования задачу; уметь правильно оценивать данные опыта и делать выводы уметь оформить патента на изобретение.

Магистрант должен иметь опыт биометрической обработки экспериментальных данных, написания методики эксперимента, оформления литературного обзора по изучаемому вопросу и проведения патентного поиска с использованием МПК.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Наука как специфическая область познавательной деятельности человека
2. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности
3. Общие вопросы организации научных исследований
4. Особенности организации зоотехнических исследований
5. Подготовительный этап НИР
6. Сбор научной информации.
7. Методика постановки экспериментов
8. Обработка и анализ экспериментальных данных
9. Оформление научной работы
10. Основы патентоведения и патентного права

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик программы: к.с.-х.н., доцент Шомина Е.И.

«Теория сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных»

Уровень основной образовательной программы магистр
Направление 36.04.02 - Зоотехния

Кафедра- разработчик общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

очная

Номер семестра	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачёт

Цель изучения дисциплины

Предмет «Теория сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных» является неотъемлемой частью в подготовке высоко квалифицированного специалиста.

Основная цель теоретического курса «Теория сохранения и рационального использования генофонда сельскохозяйственных животных» - научить студентов сохранению и использованию редких и исчезающих видов животных, правильно использовать ресурсы генофонда лучших в мире пород животных для повышения генетического потенциала сельскохозяйственных животных России. Изучение курса позволит студенту понять роль селекции в эффективности совершенствования генофонда стад и пород сельскохозяйственных животных.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций специалистов в социально-культурной сфере, при решении социальных, культурных, профессиональных и иных проблем. Дисциплина помогает:

-овладеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения,

-умению логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь и использовать нормативные правовые документы в своей деятельности,

-овладеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,

-осуществлять экономический анализ и прогноз своей деятельности.

Студент должен знать:

-проблемы сохранения множества видов и пород сельскохозяйственных животных, сохранения их внутривидового разнообразия;

- что основой успешной селекционной работы с сельскохозяйственными животными является их полиморфизм;

- обеднение генетических ресурсов сельскохозяйственных животных будет иметь разнообразные отрицательные последствия. Во-первых, значительно снизится эффективность селекции; во-вторых, уже существующие породы не будут в состоянии успешно противостоять постоянно эволюционирующим возбудителям болезней, и станут легкой жертвой эпизоотии; в-третьих, будет потерян ценнейший материал для изучения эволюции домашних животных, для анализа происхождения их разновидностей и пород.

Студенты должны уметь:

изучать структуру генофонда популяций по качественным признакам с использованием методов генетико-статистического анализа;

- проверять генетические гипотезы;

- анализировать изменчивость количественных признаков в популяции с целью использования их в селекции;

- анализировать достоверность происхождения животных с помощью биохимических систем;

- методы сопоставления генетических структур популяций с целью использования их в селекции;

- параметры основных хозяйственно-полезных признаков;

- лучшие породы мирового генофонда и их использование в совершенствовании отечественного скота.

Студент должен владеть: Знаниями об основных принципах сохранения генетического разнообразия сельскохозяйственных животных и способах использования местных пород, являющихся ценнейшими генетическими ресурсами, в селекционных программах, используемых сегодня;

- о том, что качественное преобразование животных это самая сложная область работы зоотехника, требующая глубокого понимания общебиологических закономерностей, на которых базируется методика отбора и подбора;
- знание биологических и генетических основ селекции позволяет, в определенной мере, предвидеть ее общий вероятный результат;
- от правильной оценки, отбора и подбора отдельных животных зависит и общий суммарный эффект совершенствования стада, породы.

Студент должен иметь представление:

-об общих принципах сохранения генетического разнообразия сельскохозяйственных животных и способах использования местных пород, являющихся ценнейшими генетическими ресурсами, в селекционных программах, используемых сегодня;

- о том, что качественное преобразование животных это самая сложная область работы зоотехника, требующая глубокого понимания общебиологических закономерностей, на которых базируется методика отбора и подбора;
- знание биологических и генетических основ селекции позволяет, в определенной мере, предвидеть ее общий вероятный результат;
- от правильной оценки, отбора и подбора отдельных животных зависит и общий суммарный эффект совершенствования стада, породы.

Место дисциплины в структуре ПК направления «Зоотехния»

- Профессиональный цикл вариативной части (М2) учебного плана подготовки магистров. Данная дисциплина связана с такими дисциплинами общенаучного цикла как математические методы в биологии, информационные технологии в науке и производстве, а также профессионального цикла – методы управления селекцией сельскохозяйственных животных, а также управление мировым генофондом животных, создание новых пород и линий сельскохозяйственных животных, теоретические основы отбора и подбора в стаде.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

в научно-исследовательской деятельности:

способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности:

способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);

Место дисциплины в структуре ОК направления «Зоотехния».

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет цели и задачи дисциплины.

Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных. Приручение и одомашнивание разных видов животных Крупный рогатый скот. Овцы. Козы. Свиньи. Лошади. Собаки. Птица. Доместикационные изменения и породообразование. Средства воздействия в процессе одомашнивания. Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания. Эволюционные основы доместикации

Раздел 2. Значение генетических ресурсов в жизни общества

Современное состояние генетических ресурсов основных видов сельскохозяйственных животных. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных Система разведения генофондных стад. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Редкие породы с

экономической точки зрения. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях.

Раздел 3. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород

Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций

Сохранение «культурного» биоразнообразия в РФ. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.

Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных

Разработчик к.б.н., доцент С.В. Волкова

«Инновационные технологии производства высококачественного мяса говядины»

Уровень основной образовательной программы магистратура
Направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

Кафедра- разработчик частная зоотехниия

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	1
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Предметом инновационной технологии производства высококачественного мяса говядины являются современные технологические приёмы выращивания крупного рогатого скота, оценки мясных туш, разделки, первичной переработки и производства мясопродуктов, их хранение, способы и методы оценки упитанности, питательной ценности мяса и мясопродуктов, способы контроля их качества.

Основная цель - формирование теоретических и практических знаний и навыков по технологии производства высококачественного мяса говядины, мясных продуктов, по управлению технологическими процессами выращивания и приемы животных к переработке на перерабатывающие предприятия до производства мясных продуктов и анализа их качества и реализации продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность применять передовые технологии получения мяса и мясных продуктов;
- способность использовать современные методы оценки качества мяса и мясных продуктов в соответствии с нормативно-теоретической документацией;
- способность внедрять в практику современные технологии, компьютерные программы в процессе производства мяса, оценки качества и безвредности мясной продукции;
- способность применять достижения науки и передовой практики для получения знаний по технологии мяса и мясных продуктов;
- способности осуществлять сбор информации, анализ и интерпретацию достижений в области получения и переработки мяса;

- способность обоснования конкретных технологических решений по современной технологии производства мяса и мясных продуктов с учётом питательной ценности;
- способность внедрять современные средства автоматизации и механизации при получении мяса и его переработки:

В результате изучения дисциплины магистр должен знать: новейшие технологии производства высококачественного мяса говядины, состав и свойства сырья-мяса, организацию мест убоя; теоретические основы технологических процессов производства и переработки мяса; сущность процессов переработки; условия производства мяса и мясопродуктов и их хранения; методы оценки питательности и контроля качества мяса и мясопродуктов; пути и способы повышения качества производимой мясной продукции; способы ресурсосбережения; факторы, влияющие на пищевую, биологическую ценность мяса и мясопродуктов.

- В условиях перерабатывающих участков, цехов, малых предприятий магистр должен уметь:. Подобрать помещения для размещения основного цеха , участков, подсобных помещений в соответствии с требованиями ветсанэкспертизы; подобрать необходимое оборудование в зависимости от ассортимента и количества вырабатываемой продукции; подобрать сопутствующее сырьё и материалы; контролировать технологический процесс; определять категории упитанности животных, определять степень свежести мяса, субпродуктов; организовать и контролировать состояние и условия хранения мяса и мясных продуктов; осуществлять контроль производимой продукции в соответствии с требованиями НТД.

- владеть: техникой определения основных показателей химического состава сырья и продукции: жира, белка, воды, минеральных веществ, витаминов, техникой определения пищевой, биологической, энергетической упитанности скота, техникой проведения исследований по оценке качества безопасности мяса и мясопродуктов.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Состояние и перспективы развития мясного скотоводства в Российской Федерации.
Раздел 2. Генофонд и племенные ресурсы мясного скотоводства
Раздел 3. Современные и традиционные технологии производства мяса. Их сравнительная оценка.
Раздел 4. Интенсивность роста и убойные показатели скота при различных способах содержания.
Раздел 5. Применение современных и нетрадиционных кормовых средств в технологии производства высококачественной говядины.
Раздел 6. Эффективность применения информационных технологий в мясном скотоводстве.
Раздел 7. Эффективные технологические приемы производства говядины.
Раздел 8. Современные способы убоя и разделки скота. Оценка упитанности.
Раздел 9. Современные способы оценки качества и питательной ценности мяса.
Раздел 10. Использование высококачественного мяса в питании человека.

Разработчик к.т.н., доцент Г.А. Пелевина

«Инновационные технологии производства высококачественного молока»

Уровень основной образовательной программы – магистратура
Направление подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

Кафедра – разработчик Частная зоотехния

1. Цель изучения дисциплины

Предмет «Инновационные технологии производства высококачественного молока» является профилирующим и имеет ведущее место в системе подготовки магистров.

Основная цель изучения дисциплины – дать студентам глубокие знания о современных требованиях к качеству сырьевого молока; биологическим и хозяйственным особенностям современных пород и типов молочного скота; средств механизации и автоматизации производственных процессов и рациональном использовании их для получения максимум продукции высокого качества с наименьшими затратами материально-денежных средств.

Задача изучить:

- требования ТР ТС 033/2013 и ТР ТС 021/2011 к молочному сырью;
- закономерности формирования молочной продуктивности, состава молока коров и влияние на них различных факторов;
- хозяйственно-биологические особенности пород животных и методы их генетического улучшения.
- организацию воспроизводства стада и технологию выращивания высокопродуктивных ков;
- организацию кормления высокопродуктивных коров, доения и первичной обработки молока. Доильные залы и их роль в получении высококачественного молока.

Освоение курса «Инновационные технологии в животноводстве» является профилирующим, базируется на знаниях курсов «Скотоводство» «Молочное дело», «Кормление сельскохозяйственных животных», «Разведение сельскохозяйственных животных», а также дисциплин агрономического и экономического профилей.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

в научно-исследовательской деятельности: способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

в педагогической деятельности: способен и готов использовать современные способен к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-6).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными навыками:

способностью использования современные методы производства, хранения и перевозки и контроля качества молока;

способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области зоотехнии;

способностью использовать достижения науки в оценке качества молока, ее стандартизации и сертификации;

способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом производства молока;

способностью прогнозировать последствия нарушения технологии производства, хранения и транспортировки молока;

способностью осуществлять оценку качества молочного сырья;

способностью обеспечить рациональное производство высококачественного молока;

способностью эффективно вести маркетинговую деятельность в области реализации молока;

способностью к оценке затрат на обеспечение качества продукции, проведению маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции в области зоотехнии;

готовностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля качества и управления качеством производимого молока;

способностью применять современные методы исследований в области зоотехнии;

готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в производстве высококачественного молока;

готовностью к участию в проведении научных исследований, обработке и анализу их результатов исследований в области зоотехнии.

владением культурой мышления, способностью к обобщению и анализу

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- современные требования к качеству молока;
- современные методы оценки животных по конституции, экстерьеру;
- факторы, влияющие на продуктивность и технологические качества крупного рогатого скота;
- современные средства механизации и автоматизации производственных процессов и зоотехнического учета;

теоретические и практические основы селекции скота.

Уметь:

- проводить современную оценку животных по конституции и экстерьеру;
- использовать факторы кормления и содержания скота для получения максимальной продукции высокого качества;
- рационально применять методы разведения на основе использования современных приемов оценки генотипа и фенотипа скота, а также планировать селекционный процесс;
-организовать технологический процесс выращивания высокопродуктивных коров.

Владеть: технологическими процессами производства высококачественного молока при наименьших затратах труда и денежных средств.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Понятие об инновационной технологии производства молока. Основные тенденции развития молочного скотоводства в ведущих странах мира и в России.

Раздел 1. Требования, предъявляемые к молочному сырью (сырому молоку, сырому обезжиренному молоку, сырым сливкам). Идентификация молочной продукции. Требования к безопасности молочного сырья и обеспечение ее безопасности.

Правила обращения молока и молочной продукции на рынке государств – членов Таможенного союза и Единого экономического пространства

Раздел 2. Селекционные аспекты инновационной технологии молочного скотоводства при создании высокопродуктивных стад. Система подбора родительских пар для получения животных с высокой продуктивностью. Параметры развития животных для стад с удоем 7-8 и 8-0 тыс. кг. Экстерьер животных интенсивного молочного типа.

Раздел 3. Выращивание высокопродуктивных коров. Формирование иммунитета у телят. Кормление телят в молочный период, с $3^{-х}$ до 6, 7 - 12 месяцев и старше года. Динамика роста телок. Половая зрелость телки. Влияние живой массы на молочную продуктивность. Периоды формирования молочных желез. Организация кормления.

Раздел 4. Кормление высокопродуктивных коров в условиях интенсивной технологии. Особенности пищеварения и обмена веществ у высокопродуктивных животных и их потребность в основных питательных веществах Влияние полноценности кормления на качество молока. Организация полноценного кормления коров. Структура рационов. Особенности кормления коров на разных стадиях лактации и в сухостойный период. Обеспечение группового нормированного кормления. Режим кормления. Оценка упитанности коров и ее значение.

Раздел 5. Технология производства молока высокого качества. Эффективность производства молока при разных способах содержания коров. Влияние доения на качество молока. Технология и организации производства молока на фермах с беспривязным содержанием и доении коров доильных залах.

Разработчик программы профессор кафедры _____ Л.Г. Хромова

«Ветеринарный надзор на объектах Россельхознадзора»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 36.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
Б1.В. ДВ.1
Вариативная часть
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Предметом изучения дисциплины является организация Государственного ветеринарного надзора на объектах подконтрольных государственной ветеринарной службе Российской Федерации.

Целью изучения дисциплины «Ветеринарный надзор на объектах Россельхознадзора» является изучение организации государственной ветеринарной службы на всех уровнях: ветеринарных участках, районах и городах, субъектах Российской Федерации и федеральном; производственных ветеринарных служб, ветеринарных предприятий; законодательных основ разных сторон ветеринарной деятельности: ветеринарного делопроизводства, материального, финансового и кадрового обеспечения ветеринарных работ, ветеринарного надзора, взаимоотношений и взаимодействия с государственными и хозяйственными органами, службами и населением, формирование навыков проведения проверок и контроля на сельскохозяйственных предприятиях и предприятиях по заготовке хранению, переработке и реализации продуктов и сырья животного происхождения а также продуктов растениеводства, включая проверки по выполнению требований ветеринарного законодательства Российской Федерации должностными лицами и гражданами обеспечивающие ветеринарное благополучие по болезням животных и охрану населения от болезней общих для человека и животных.

Задачами дисциплины являются:

- изучение предмета и системы государственного ветеринарного надзора, его роли и места в государстве, значение государственного ветеринарного надзора на Государственной границе и транспорте;
- обучение правовым основам осуществления государственного ветеринарного надзора в Российской Федерации, функциям государственного ветеринарного надзора, принципам организации деятельности органов государственного ветеринарного надзора;
- изучение принципов организации и деятельности органов государственного ветеринарного надзора;

- изучение системы и структуры органов государственного ветеринарного надзора;
-ознакомление с правами, обязанностями и ответственностью должностных лиц государственного ветеринарного надзора;
- изучение методов и организации государственного ветеринарного надзора в животноводстве, на предприятиях перерабатывающей промышленности, на транспорте, государственной границе;
- ознакомление с порядком осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при сборе, хранении, утилизации и уничтожении биологических отходов;
- изучение порядка осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при экспортно-импортных поставках животных и продукции животного происхождения;
- изучение порядка применения норм административного законодательства (Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях) при осуществлении государственного ветеринарного надзора;
- изучение ветеринарного делопроизводства, порядка оформления ветеринарных свидетельств, справок, актов, протоколов, приказов, решений, указаний и распоряжений

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и технологии активного обучения: занятия пресс-конференции, моделирование, лабораторные работы профессиональной направленности и т.д.

Дисциплина нацелена на формирование у студентов:

общепрофессиональных компетенций:

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональных компетенций:

- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);
-- способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- социальную значимость своей профессии, задачи ветеринарной службы в современных условиях;
- задачи ветеринарной службы и государственного ветеринарного надзора на современном этапе;
- правовое регулирование ветеринарной надзорной деятельности;
- юридические положения о ветеринарных учреждениях и должностных лицах государственного ветеринарного надзора;
- принципы организации государственного ветеринарного надзора;
- государственный ветеринарный надзор в различных отраслях хозяйственной деятельности;
- порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при поставках, содержании и реализации животных организациями розничной торговли (зоомагазины);
- порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при содержании непродуктивных животных в домашних условиях;
- порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при сборе, хранении и утилизации, уничтожении биологических отходов;

- порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-санитарных правил и норм при экспортно-импортных поставках животных и продукции животного происхождения;
-основания и принципы применения мер административного воздействия;
-возможности автоматизации деятельности государственного ветеринарного надзора.

Уметь:
-использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
-использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации);
-использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности учреждений Госветнадзора различных типов, анализировать показатели их работы; -проводить семинары, совещания, собрания ветеринарных работников и граждан;
-разрабатывать план проведения государственного ветеринарного надзора в соответствии с требованиями законодательства РФ, приказ на проведение мероприятия по контролю (надзору);
-организовывать и проводить, в соответствии с требованиями законодательства РФ, государственный ветеринарный надзор на различных объектах Госветнадзора;
-осуществлять административное расследование случаев нарушения законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области ветеринарии и процессуальное оформление административного расследования;
-применять меры административного воздействия к лицам, совершившим административное правонарушение в области ветеринарии;
-организовывать передачу материалов по выявленным случаям нарушения требований законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области ветеринарии в правоохранительные и судебные органы;
-методически верно осуществлять ветеринарное делопроизводство;
-вести ветеринарный учет, составлять ветеринарные отчеты и протоколы об административных
правонарушениях требований ветеринарного законодательства, акт проведения инспекторской проверки, предписание (законное требование), определение о возбуждении дела об административном правонарушении и проведении административного расследования;
-знать порядок хранения, учета и работы со служебной документацией.

Владеть:
- базовыми навыками осуществления государственного ветеринарного надзора, в том числе: умением вести ветеринарное делопроизводство и составлять ветеринарные отчеты;
- способами организации и контроля транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;
-умением заполнять ветеринарную сопроводительную документацию;
- компьютерными программами ветеринарного назначения.

Краткое содержание дисциплины

1. Основы организации государственного ветеринарного надзора в Российской Федерации.
2. Организация государственного ветеринарного надзора на объектах Россельхознадзора: государственный ветеринарный надзор за соблюдением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области ветеринарии при разведении, содержании и убое животных, производстве и обороте продукции, подконтрольной ветеринарной службе.

3. Предмет деятельности и основные направления государственного ветеринарного надзора, порядок осуществления государственного ветеринарного надзора за соблюдением ветеринарно-
санитарных правил и норм при содержании продуктивных сельскохозяйственных, непродуктивных домашних животных, при убое животных, при производстве и переработке, при хранении и реализации, транспортировке продукции и сырья животного происхождения, при производстве кормов, кормовых добавок и лекарственных средств, при экспортно-импортных операциях, при сборе, хранении и утилизации и уничтожении биологических отходов;
4. Применение норм административного законодательства при осуществлении государственного ветеринарного надзора: применение в практике государственного ветеринарного надзора положений Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. Понятие административной ответственности, ее соотношение с иными видами юридической ответственности. Основание и принципы применения мер административной ответственности.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Санитария на предприятиях»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 36.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.В.ОД.4
Вариативная часть
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	4
часы	144
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	экзамен/ КПр

Цель изучения дисциплины

Предметом изучения является методика организации ветеринарно-санитарных мероприятий и их контроля на предприятиях по производству и переработке животноводческой продукции.

Целью изучения дисциплины «Санитария на предприятиях» является обучение студентов основам теоретических знаний и практических навыков в области ветеринарной санитарии на предприятиях по переработке сырья животного и растительного происхождения и производству продукции в мясной и молочной отраслях промышленности, безопасного ведения технологического процесса в ветеринарно-санитарном отношении, обеспечивающего высокое качество пищевых продуктов и овладение необходимыми знаниями и практическими навыками в области общей и частной ветеринарной санитарии, гигиены и экологии при производстве и переработке сырья и продукции животного происхождения на пищевые, кормовые и технические цели.

Задачи дисциплины:

– изучение номенклатуры современных физических и химических средств мойки, дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии и дератизации;

– овладение инновационными технологиями дезинфекционных, дезинсекционных, дезинвазионных и дератизационных мероприятий и методами контроля их качества;

– изучение теоретических и практических основ влияния химических и физических дезинфицирующих средств на микробную клетку с применением современных ультрамикроскопических методов;

– освоение методов оценки вредных биологических и химических выбросов в атмосферу от пищевых производств и способов их очистки (дезодорации, дезинфекции);

– изучение методов и критериев оценки санитарного состояния предприятий по производству и переработке продукции животного происхождения;

– освоение методов ветеринарно-санитарной экспертизы типовых и индивидуальных проектов предприятий по производству и переработке животноводческой продукции;

– классификация возбудителей инфекционных заболеваний животных по степени опасности, проведение комплекса мероприятий по ветеринарно-санитарной защите объектов ветнадзора;

– проведение ветеринарно-санитарных мероприятий с учётом специфики предприятия.

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и технологии активного обучения: занятия пресс-конференции, моделирование, лабораторные работы профессиональной направленности и т.д.

Дисциплин нацелена на формирование у студентов:

общепрофессиональных компетенций:

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности,толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональных компетенций:

- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);
- способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- организацию, планирование и контроль ветеринарно-санитарных мероприятий по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии, дератизации и дезактивации на предприятиях по переработке сырья и продуктов животного происхождения и объектах ветеринарного надзора;
- использование новых ветеринарных препаратов для выполнения ветеринарно-санитарных мероприятий;
- осуществление контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки.
- ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях, направленный на обеспечение безопасности человека и животных от заболеваний, передаваемых через продукты убоя, и охрану окружающей среды;
- организацию мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и биологической защиты перерабатывающих предприятий в чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

- использовать нормативные и технические документы по ветеринарно-санитарным мероприятиям;
- организовать методическое руководство в производственной деятельности специалистов предприятия; разрабатывать нормативную и техническую документацию по ветеринарной санитарии.

Владеть:
- навыками ветеринарно-санитарного контроля качества сырья животного и растительного происхождения, контроля за выполнением ветеринарно-санитарных мероприятий.

Краткое содержание дисциплины

1.Ветеринарная санитария, ее задачи и основные направления деятельности.Структура ветеринарно-санитарной службы и связь ветеринарной санитарии с другими науками. Ветеринарные и ветеринарно-санитарные объекты на предприятиях.
2. Дезинфекция объектов ветеринарного надзора. Методы дезинфекции. Организация и техника проведения дезинфекции. Дезинфекция скотоубойных и убойно-санитарных пунктов. Дезинфекция сырья животного происхождения. Дезинфекция помещений для переработки сырья животного происхождения. Контроль качества дезинфекции.
3. Методы борьбы с насекомыми. Дезинсекционные средства, применяемые в ветеринарии. Приготовление и расчет эмульсий (растворов) инсектицидов и репеллентов. Меры борьбы с мухами, кровососущими насекомыми в животноводстве. Мероприятия по истреблению насекомых в эпизоотических очагах.
4. Методы борьбы с мышевидными грызунами. Дератизационные средства и их применение в ветеринарии. Способы и формы применения дератизационных средств. Организация дератизационных мероприятий. Контроль качества дератизации.
5.Ветеринарно-санитарный режим на животноводческих предприятиях по производству молока, выращиванию и откорму крупного рогатого скота. Контроль санитарного состояния доильного оборудования и молочной посуды.
6.Ветеринарно-санитарные правила на специализированных свиноводческих предприятиях.
7.Ветеринарно-санитарные правила на овцеводческих, звероводческих, кролиководческих, птицеводческих, пчеловодческих и рыбоводческих предприятиях.
8.Ветеринарно-санитарные мероприятия на ското-убойных и санитарно-убойных пунктах. Ветеринарно-санитарные мероприятия при перевозке мяса и мясопродуктов.
9.Ветеринарно-санитарные правила обработки транспортных средств после перевозки животных, продуктов и сырья животного происхождения.
10..Ветеринарно-санитарный контроль при заготовке, хранении и транспортировке сырья животного происхождения.
11.Уничтожение трупов и биологических отходов.
12.Обеззараживание навоза, помета и стоков.
13.Обеззараживание спецодежды, обуви, предметов ухода за животными.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Современные методы исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 36.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.В.ДВ.5
Вариативная часть
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы и продовольственной безопасности.

Дисциплина «Современные методы исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе» позволяет правильно ориентироваться в современных методах аналитического, физико-химического и микробиологического контроля качества сырья и продукции биологического происхождения, значении и области применения этих методов; инновационных технологиях производства сырья и продукции животного происхождения.

Целью освоения дисциплины «Современные методы исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе» является повышение квалификации в области аналитического, физико-химического и микробиологического анализа, овладение современными инструментальными методами, которые наиболее широко используются в современной аналитической практике и формирование навыков подбора приборов и оборудования для обеспечения эффективного изучения качества сырья и продукции животного происхождения.

Задачи дисциплины:
- приобретение навыков, связанных с использованием современных методов исследований сырья и пищевых продуктов животного и растительного происхождения;
- умение в производственных условиях применять современные методы контроля и оценки сырья и готовой продукции животного и растительного происхождения;
- умение организовать и планировать эксперименты по мероприятиям повышающих качество продуктов животного и растительного происхождения;
- умение организовать и планировать эксперименты по мероприятиям для повышения качества продуктов животного и растительного происхождения;
- умение собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой, отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и технологии активного обучения: занятия пресс-конференции, моделирование, лабораторные работы профессиональной направленности и т.д.

Дисциплина нацелена на формирование у студентов

общепрофессиональных компетенций:
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональных компетенций:
-способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

- способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные методы аналитического, физико-химического и микробиологического контроля качества сырья и продукции животного происхождения, значение и области применения этих методов;
- инновационные технологии производства сырья и продукции животного происхождения.

Уметь:

- определять целесообразность методов для проведения анализа сырья и продукции биологического происхождения;
- квалифицированно выбирать методы изучения анализируемых образцов в соответствии с поставленной задачей;
- оценивать целесообразность и эффективность использования методов анализа сырья и продукции биологического происхождения;
- внедрять информационные технологии для контроля качества сырья и продукции биологического происхождения;
- применять современные методы исследований сырья и продукции биологического происхождения.

владеть:

- методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов биологического происхождения;
- современными методами исследований качества сырья и продукции биологического происхождения;
- методологией управления качеством в сфере сырья и продукции биологического происхождения на современных принципах.

Краткое содержание дисциплины

1. Методология ветеринарно-санитарной экспертизы. Основная терминология. Структура, характеристики и особенности ветеринарно-санитарной экспертизы. Логическая структура ветеринарно-санитарной экспертизы. Методы определения показателей качества сырья и продукции биологического происхождения. Оценка безопасности сырья и продукции биологического происхождения.

2.Современные методы оптических исследований сырья и продукции биологического происхождения. Классификация спектральных методов. ИК- спектроскопия и применение метода для анализа жирнокислого состава молочной продукции. Определение пестицидов в пищевых продуктах. Люминесцентный метод анализа. Определение качества мясных продуктов и жиров. Флуориметрическое определение витаминов в продуктах питания. Фотометрический метод анализа. Фотометрическое определение металлов. Атомно-абсорбционный метод анализа. Определение тяжелых металлов в пищевом сырье и готовой продукции растительного и животного происхождения. Рефрактометрия и поляриметрия.

3. Современные методы электрохимических исследований сырья и продукции биологического происхождения. Количественный анализ токсичных элементов в сырье и продукции животного происхождения. Определение микроэлементов и тяжелых металлов в сырье и продукции животного происхождения. Потенциометрический метод анализа сырья и продукции животного происхождения.

4. Современные методы радиометрических исследований сырья и продукции животного происхождения. Применение метода для определения безопасности сырья и продукции биологического происхождения. Определение радионуклидов цезия и стронция в сырье и продукции биологического происхождения.

5. Современные методы хроматографических исследований сырья и продукции биологического происхождения. Классификация хроматографических методов иссле-

дований сырья и продукции биологического происхождения. Адсорбционная хроматография. Распределительная хроматография: на бумаге, в тонком слое. Газожидкостная и ионообменная хроматография. Гель-хроматография. Определение содержания микотоксинов в молочной, хлебобулочной и других видах продукции. Определение пестицидов в сырье и продукции биологического происхождения.

6. Современные методы микробиологических исследований сырья и продукции биологического происхождения. Основы микробиологического анализа. Экспресс-методы (тест-методы, сенсоры). Микробиологический контроль на объектах ветеринарного надзора.

7. Современные методы микроскопических исследований. Микроскопия. Электронная микроскопия. Фазово-контрастная микроскопия. Люминесцентная микроскопия. Иммунофлуоресценция. Изучение устройства электронного микроскопа.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и продовольственной безопасности»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 36.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.В.ДВ.5
Вариативная часть
Кафедра-разработч**ик** ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Предметом изучения являются современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и продовольственной безопасности.

Целью изучения дисциплины «Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и продовольственной безопасности» является подготовка специалистов способных к усовершенствованию методов исследований повышающих качество сырья и продукции биологического происхождения, разработке новых более эффективных методов контроля качества сырья и продукции биологического происхождения, сбору и анализу информации об отечественном и зарубежном передовом опыте и использованию его на производстве.

Задачи дисциплины:

- приобретение навыков, связанных с использованием современных приборов и методов исследований сырья и продукции биологического происхождения;

- умение в производственных условиях применять современные методы контроля и оценки сырья и готовой продукции биологического происхождения;
- умение организовать и планировать эксперименты по мероприятиям повышающим качество сырья и продукции биологического происхождения;
- умение собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой, отечественный и зарубежный опыт в области определения качества и безопасности сырья и продукции биологического происхождения и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и технологии активного обучения: занятия пресс-конференции, моделирование, лабораторные работы профессиональной направленности и т.д.

Дисциплин нацелена на формирование у студентов

общепрофессиональных компетенций:

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональных компетенций:

- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);
- способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и научные разработки в области совершенствования методов ветеринарно-санитарной экспертизы на перерабатывающих предприятиях и государственных ветеринарных лабораториях продовольственных рынков;
- современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы при заготовке и переработке животных;
- проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и научные изыскания при определении видовой принадлежности мяса;
- проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и научные разработки при определении мяса больных животных;
- источники информации об использовании научных разработок и изобретений в области совершенствования методов ветеринарно-санитарной экспертизы.

Уметь:

- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства с использованием современных приборов и новейших методов исследования и давать обоснованное заключение об их качестве и безопасности;
- проводить ветеринарно-санитарный контроль продуктов растительного происхождение и мёда; осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продукции и сырья животного происхождения и обеспечить выпуск доброкачественной продукции;
- проводить комплекс общих и специальных ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении особо опасных инфекционных болезнях.

Владеть:

- современными методами органолептического и физико-химического исследований мяса больных и здоровых животных с использованием приборов;
- современными методами исследованиями мяса животных, птиц и рыб на свежесть;
- современными методами исследования пищевых жиров и растительных масел, яиц и меда;
- современными методами исследования молока и молочных продуктов;
- современными методами распознания мяса различных видов животных.

Краткое содержание дисциплины

1.Законодательная база ветеринарно-санитарной экспертизы.
2.Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и научные разработки в области совершенствования методов ветеринарно-санитарной экспертизы на перерабатывающих предприятиях и государственных ветеринарных лабораториях продовольственных рынков.
3.Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы при заготовке и переработке животных.
4.Источники информации об использовании научных разработок и изобретений в области совершенствования методов ветеринарно-санитарной экспертизы.
5.Проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и научные разработки при определении мяса больных животных.
6.Проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и научные разработки при ветеринарно-санитарной экспертизе молока.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Стандартизация и сертификация продуктов животного и растительного происхождения»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 36.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.В. ДВ.3
Вариативная часть
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	2
часы	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Предметом изучения дисциплины является организация стандартизации и сертификации продуктов животного и растительного происхождения.
Целью изучения дисциплины «Стандартизация и сертификация продуктов животного и растительного происхождения» является формирование представлений, знаний, умений в области хранения, переработки, стандартизации и сертификации продуктов животного происхождения для наиболее рационального использования продуктов животного происхождения с учетом его качества, уменьшение потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции. Формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в вопросах метрологии, стандартизации и сертификации в области технологии производства продуктов животного и растительного происхождения, на основе современных требований нормативных документов, обеспечивающих предупреждение случаев отравления животных и получения

продукции, недоброкачественной для потребителей в ветеринарно-санитарном отношении.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основ стандартизации и сертификации продуктов животного происхождения;
-изучение основных режимов и способов хранения сырья и продукции;
- выработка умения проводить оценку качества продукции животноводства;
- изучение значения, сущности, функций, целей и задач стандартизации и сертификации;
- изучение государственного и ведомственного надзора за соблюдением стандартов на продукты животного происхождения;
- изучение особенностей продуктов животного происхождения как объектов стандартизации и сертификации.

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и технологии активного обучения: занятия пресс-конференции, моделирование, лабораторные работы профессиональной направленности и т.д.

Дисциплина нацелена на формирование у студентов

общепрофессиональных компетенций:

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовность руководить коллективом в сфере свой профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4).

профессиональных компетенций:

-способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);
-способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные категории стандартов;
- ответственность за нарушения стандартов;
- основные виды и формы сертификации;
- правила проведения сертификации;
- основные способы метрологического контроля.

Уметь:

- производить отбор проб для исследований;
- производить органолептическую оценку качества продукции;
- выполнять лабораторные исследования качества продукции;
- оформлять и представлять соответствующие документы в государственные органы по сертификации;
- проводить измерения и контроль параметров технологического процесса производства продуктов животного и растительного происхождения.

Владеть:

- навыками по оценке качества выпускаемой продукции в соответствии с используемой в своей работе нормативной документацией (стандартами);
- методиками оценки качества продукции животного и растительного происхождения.

Краткое содержание дисциплины

1.Сущность стандартизации. Понятие стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации.
2.Принципы и функции стандартизации. Основные методы стандартизации.
3. Средства стандартизации. Уровни стандартизации. Категории стандартов. Технические условия. Виды стандартов. Порядок разработки стандартов. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов. Применение нормативных документов по стандартизации.
3.Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации. Общая характеристика национальной системы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.
4. Оценка и подтверждение соответствия. Основные понятия. История развития управления качеством и сертификации с начала XX в. Сущность подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Государственная регистрация как элемент обязательного подтверждения соответствия. Система аккредитации в России.
5.Идентификация и оценка соответствия товаров как начальный этап подтверждения соответствия . Оценка соответствия качества товара. Понятие идентификации и ее основные функции. Основные задачи, объекты и субъекты идентификации. Виды идентификации. Средства, критерии и методы идентификации.
6.Правила проведения сертификации и декларирования. Правила по сертификации. Субъекты – участники обязательной сертификации. Средства оценки и подтверждения соответствия. Методы оценки и подтверждения соответствия.
7. Системы оценки соответствия. Общая характеристика системы оценки соответствия (сертификации). Схемы сертификации и декларирования соответствия. Характеристика и применение схем сертификации и декларирования соответствия. Порядок проведения сертификации (декларирования) в Системе.
8. Система сертификации продовольственных продуктов и продовольственного сырья .Общая характеристика Системы сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья . Сопроводительные документы на продукцию. Порядок обязательной сертификации пищевой продукции. Порядок сертификации мяса, мясной продукции, мяса птицы, яйца и продуктов их переработки. Порядок сертификации рыбы, нерыбных объектов промысла и продуктов, вырабатываемых из них, на соответствие требованиям безопасности. Порядок сертификации молока и молочных продуктов
9.Сертификация систем качества и прослеживаемость безопасности и качества пищевых продуктов. Сертификация систем качества. Сертификация производств. Система ХАССП. Внедрение системы ХАССП.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Теория и организация научных исследований по оценке качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 36.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.В.ОД.1
Вариативная часть
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	1
Трудоемкость: зачетные единицы	5
часы	180
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет/экзамен/ КР

Цель изучения дисциплины

Предметом изучения дисциплины является теория и методика организации научных исследований по оценке качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения.

Целью изучения дисциплины «Теория и организация научных исследований по оценке качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения» является подготовка студента к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, овладение нормативно-законодательной базой в области ветеринарии, ознакомление с основными понятиями в области научных исследований, изучение организации учебной исследовательской работы студентов (УИРС) и научно-исследовательской работы студентов (НИРС), подготовка к оформлению отчетов по практике, выполнению курсовой и дипломной работ.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных терминов и определений, применяемых в сфере научного исследования;
- изучение структуры и порядка научного исследования в области качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, особенности исследования отдельных однородных групп сырья и продуктов биологического происхождения;
- овладение информацией о современных важнейших направлениях научных исследований в качестве и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения;
- приобретение знаний в области выбора темы, объекта и методов исследований;
- приобретение навыки работы с научной литературой;
- изучение правил организации и выполнения научного эксперимента;
- изучение особенностей сбора информации на предприятиях по получению и переработке сырья и продуктов биологического происхождения, анализа и оформления результатов научного исследования.

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и технологии активного обучения: занятия пресс-конференции, моделирование, лабораторные работы профессиональной направленности и т.д.

Дисциплина нацелена на формирование у студентов

общепрофессиональных компетенций:

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональных компетенций:

-способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- цели, задачи, структуру основ научных исследований;
- задачи и формы научно-исследовательской работы студентов;
- методику подготовки и написания выпускной квалификационной работы;
- методики проведения научного исследования, оформление отчета, методы подготовки научной статьи и доклада;
- методологию, методы и совокупность приемов исследования конкретных и общих явлений процессов в агропромышленном производстве;
- планирование и организацию научных исследований;
- нормативные и технические документы для организации и выполнения НИР.

Уметь:

- пользоваться нормативно-законодательной базой по НИР;
- применять современные методы НИР;
- пользоваться всеми доступными источниками информации;
-рационально подбирать и читать научную литературу (Интернет-сообщение);
- составлять картотеки, аннотации, конспекты прочитанного;
- применять на практике методы индивидуальной и коллективной генерации идей;
-владеть приемами логического и латерального мышления;
-вести наблюдение, опрос, анкетирование, тестирование, анализировать результаты;
- поставить научный эксперимент;
-подготовить отчет по работе, тезисы, научный доклад, статью;
-выступать с научным сообщением, докладом, вести полемику, оппонировать;
- готовить и защищать курсовые проекты и выпускную квалификационную работу.

Владеть:

-основными ведомственными нормативными документами, в том числе при экспорте и импорте и перевозках подконтрольных государственной ветеринарной службе грузов;
- научными разработками по ветеринарно-санитарной экспертизе в научно-исследовательских и ветеринарных учреждениях;
- основными законами РФ, регулирующими качество и безопасность сырья и продуктов животного происхождения;
-методикой подготовки и написания выпускной квалификационной работы;
-методикой проведения научного исследования, оформление отчета, методами подготовки научной статьи и доклада.

Краткое содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, основные термины и определения дисциплины «Теория и организация научных исследований по оценке качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения». Научное исследование: цели и задачи, предмет и объект научного исследования. Объекты научных исследований в области товароведения и экспертизы. Классификации научных исследований. Основные виды научных исследований: фундаментальные, прикладные и разработки. Основные научные направления. Структурные единицы научного направления: комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы. Требования к теме научного исследования.

2. Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Научный документ: определение, классификация научных документов в зависимости от способа предоставления информации. Первичные документы и издания: книги, брошюры, монографии, учебники и учебные пособия, официальные издания. Периодические и продолжающиеся издания. Патентная информация. Первичные непубликуемые научные документы. Вторичные научные документы: справочные, обзорные, реферативные и библиографические. Кумулятивность научной информации. Организация работы с научной литературой. Читательские библиотечные каталоги. Составление собственной библиогра-

фии.

3. Организация сбора научной информации на предприятиях и в организациях по получению и переработке сырья и продуктов биологического происхождения. Источники информации при выполнении исследований в области оценке качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения. Особенности сбора информации на предприятиях и в организациях по получению и переработке сырья и продуктов биологического происхождения. Выбор объектов исследования: количественные и качественные требования. Обоснованное определение показателей, подлежащих сбору. Разработка методик получения отдельных показателей. Правильное документальное оформление данных исследования. Обоснование выводов и рекомендаций.

4. Этапы научно-исследовательской работы. Выбор темы научного исследования. Поиск и анализ литературных данных. Значение анализа литературных данных для научного исследования. Выбор и обоснование методов исследования: критерии выбора метода исследования; методы, используемые при научном исследовании в товароведении и экспертизе. Выполнение теоретического исследования: цель и основные стадии теоретического исследования. Понятие о гипотезе, требования, предъявляемые к ней. Выполнение экспериментального исследования: цель и организация эксперимента; виды экспериментов, используемых в товароведении и экспертизе. Соблюдение техники безопасности при выполнении лабораторного эксперимента. Обработка и анализ собранных материалов: систематизация полученных цифр, их статистическая обработка и представление в удобно читаемой форме; использование компьютерных программ на данном этапе. Оформление результатов исследования; структура дипломной работы; требования к оформлению основных разделов научной работы; редактирование работы. Внедрение результатов исследований: понятие о внедрении; простейшая форма внедрения; основные стадии внедрения; значение внедрения результатов научного исследования. Оформление заявки на предполагаемое изобретение.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 34.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.В.ДВ.4
Вариативная часть
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	1
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Предметом изучения является методика контроля биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения, и определяют требования и правила их ветеринарно-санитарной оценки.

Основная цель изучения дисциплины является формирование навыков в вопросах безопасности продуктов животноводства и растениеводства, которые способны обеспечить жизнедеятельность и здоровье людей.

В процессе изучения дисциплины используется как традиционные, так и технологии активного обучения: занятия пресс-конференции, моделирование, лабораторные работы профессиональной направленности и т.д.

Дисциплин нацелена на формирование у студентов профессиональной компетенции: «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» направлена на формирование у студентов профессиональной компетенции:

- способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);
- способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать мероприятия по защите окружающей среды от выбросов в атмосферу, литосферу и гидросферу; мероприятия по охране окружающей среды в близи животноводческих комплексов и перерабатывающих производств;
- уметь оценивать безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения с использованием современного оборудования и приборов; разрабатывать методы и средства повышения микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения; разрабатывать планы мероприятий, обеспечивающих биологическую безопасность продуктов животного и растительного происхождения; проводить экологический мониторинг, контроль безопасности перерабатывающих производств;
- владеть представлением (понимать и уметь объяснить) о ветеринарно-санитарных требованиях, предъявляемых к качеству выпускаемой продукции животноводства и растениеводства.

Краткое содержание дисциплины

1. Продовольственная безопасность; сущность и уровни.

Сущность продовольственной безопасности. Виды безопасности. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны. Роль во внешней и внутренней политике страны. Уровни продовольственной безопасности. Значение биологической безопасности.

2. Концепция продовольственной безопасности (ПБ) России. Основные критерии продовольственной безопасности.

Оценка соответствия основных критериев и уровня продовольственной безопасности. Стратегия обеспечения продовольственной безопасности и основные направления аграрной политики государства.

3. Принципы создания надежного уровня ПБ

Основные принципы обеспечения продовольственной безопасности: стабильная, нормативно-правовая база, динамичность, непрерывность, инновационность, качественность и защищенность.

Классификация видов биологической безопасности. Система условий и факторов, влияющих на уровень биологической безопасности. Методология определения уровня биологической безопасности.

4. Правовое регулирование ПБ

Правовое регулирование ПБ как деятельность государства и общества. Основные цели правового регулирования. Основные нормативные акты. Федеральные законы "О качестве и безопасности пищевых продуктов", "О защите прав потребителей", "О стандартизации", "О сертификации", "О ветеринарии"

5. Нормативная база сертификации пищевой продукции

Система контроля и безопасности качества пищевых продуктов. Система сертификации и схемы сертификации: правила и порядок сертификации пищевых продуктов животного происхождения.

6. Государственное регулирование и обеспечение ПБ

Организационно-экономический механизм регулирования ПБ. Индикативное планирование и целевое программирование ПБ. Система обеспечения качества продовольственной продукции.

7. Основные критерии оценки биологической безопасности

Виды опасностей: схема анализа опасностей по критическим точкам.

8. Опасности зооантропонозных инфекций и гельминтозов

Пищевые отравления. Причины пищевых отравлений. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений. Гельминтозы, их профилактика.

9. Опасности, связанные с дисбалансом питательных веществ в рационе человека

Основные питательные вещества. Последствия дисбаланса питательных веществ в рационе питания для организма. Витамины и их роль в питании человека. Минеральные вещества и их роль в питании человека. Роль пищевых волокон. Научные и практические аспекты рационального питания.

10. Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов ксенобиотиками из внешней среды

Опасности, связанные с социальными токсикантами: курение, алкоголь, наркотики. Загрязнение сырья и пищевых продуктов токсичными элементами, микотоксинами, пестицидами, антибиотиками, ветеринарными препаратами, нитратами, нитритам, диоксинами и диоксиподбными веществами, полициклическими углеводородами и другими ксенобиотиками Технологические способы снижения токсикантов в пищевом сырье животного происхождения.

11. Токсины естественного происхождения

Химические компоненты пищевых продуктов животного и растительного происхождения. Токсины некоторых видов рыб, мяса моллюсков и ракообразных. Соединения, образующиеся при хранении и переработке сырья животного происхождения.

12. Опасности пищевых добавок, применяемые в технологии пищевых продуктов

Общая характеристика пищевых добавок, классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.

13. Тара и упаковочные материалы, применяемые в пищевой промышленности

Классификация тары и упаковочных материалов. Требования, предъявляемые к упаковке пищевых продуктов. Гигиеническая экспертиза упаковочных материалов. Маркировка потребительской упаковки.

14. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности

Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих веществ. Гигиенические и санитарные требования к пищевым предприятиям и оборудованию. Основы гигиены и санитарии: контроль критических точек. Понятие дезинфекции, дезинсекции,

дератизации, дезодорации, утилизации. Безотходная технология и ее влияние на безопасность пищевого сырья и продуктов питания.

15. Водная и воздушная среда как источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания

Источники и уровни антропогенного загрязнения атмосферного воздуха. Круговорот токсических веществ воздушной и водной среды и пути загрязнения сырья и продуктов питания. Очистка оборотных и сточных вод.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Гигиена и санитария пищевых производств»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 34.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.В.ДВ.5
Дисциплина по выбору
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Гигиена и санитария пищевых производств» даёт углубленное ознакомление студентов с бактериальной обсеменностью объектов внешней среды, продуктов переработки животноводства условно-патогенной микрофлорой и возбудителями инфекционных заболеваний, а также с методами их лабораторной идентификации конкретных вирусных заболеваний животных и птиц, уничтожаемых или направляемых на перерабатывающие предприятия и формирование у студентов базы для изучения обязательных дисциплин профессионального цикла в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.
и уметь осуществлять контроль за качеством сырья и продуктов по микробиологическим показателям, определять вызывающих порчу сырья и продуктов, проводить экологический мониторинг и контроль безопасности перерабатывающих производств, владеть методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Целью освоения дисциплины «Гигиена и санитария пищевых производств» является формирование навыков проведения исследований для диагностики микробиологической безопасности не только продовольственного сырья (мясное и растительное), но и пищевых продуктов с точки зрения безопасности для здоровья человека. В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», магистр, программа «Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения» дисциплина «Гигиена и санитария пищевых производств» относится к базовой части професси-

онального цикла. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при обучении в ВУЗе по направлению подготовки бакалавриата.

Задачи дисциплины:

-ознакомление с законами, регламентирующими эпидемиологическую безопасность пищевых продуктов, с качественным и количественным содержанием микроорганизмов по требованиям СанПиНа;

- ознакомление с содержанием и изменением в процессе хранения микрофлоры пищевых продуктов;

- изучение микробных видов порчи пищевых продуктов и их возбудителей;

- освоение методов определения качества пищевых продуктах по микробиологическим критериям;

- изучение порядка оформления результатов исследований микробиологической безопасности пищевых продуктов.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

-знать: гигиенические условия производства мяса, мясных продуктов, продуктов птицеводства, молока и молочных продуктов; микроорганизмов, вызывающих порчу сырья и пищевых продуктов, а также возбудителей болезней, передающихся через сырье и готовую продукцию животного и растительного происхождения; основы микробиологического контроля за качеством выпускаемой продукции и качеством обработки на мясокомбинатах, птицеперерабатывающих молокоперерабатывающих предприятиях;

-уметь: проводить ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие выпуск готовой продукции животного происхождения высокого санитарного качества и комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения окружающей среды; оценивать качество сырья и готовой продукции по микробиологическим показателям; осуществлять контроль санитарной обработки производственных помещений, оборудования, инвентаря, тары, соблюдением правил личной гигиены.

Дисциплина «Гигиена и санитария пищевых производств» является предшествующей для следующих дисциплин: ВСЭ мяса и мясных продуктов, продовольственном рынке, ВСЭ молока и молочных продуктов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способностью формировать решения, основанные на исследовании проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

- способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: концепцию производственной безопасности; нормативную базу сертификации сырья и продуктов животного и растительного происхождения; мероприятия по охране окружающей среды от вредных выбросов в атмосферу, гидросферу и литосферу; опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов микроорганизмами; основные термины, понятия и определения в области микробиологии продовольственных товаров, основные микробные виды и возбудители порчи продовольственных товаров различных групп; требования, предъявляемые к безопасности продовольственных товаров по микробиологическим критериям.

- уметь: осуществлять контроль за качеством сырья и продуктов по микробиологическим показателям; определять вызывающих порчу сырья и продуктов; проводить экологический мониторинг и контроль безопасности перерабатывающих произ-

водств; проводить анализы продовольственных товаров на содержание в них необходимых групп микроорганизмов, предусмотренных для каждого вида продовольственных товаров, уметь оформлять протоколы испытаний, уметь определять безопасность продовольственных товаров по нормативным документам.

- владеть: методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Краткое содержание дисциплины.

Тема 1. Общая микробиология: значение и роль микроорганизмов в окружающем мире. Морфология и физиология микроорганизмов.

Содержание темы

Общая микробиология: значение и роль микроорганизмов в окружающем мире. Место и роль микроорганизмов в природе. Практическое значение микроорганизмов. Морфология и внутренняя организация микроорганизмов.

Тема 2. Обмен веществ микроорганизмов. Влияние условий окружающей среды

Содержание темы

Понятие об обмене веществ у микроорганизмов. Конструктивный обмен веществ. Поступление питательных веществ в клетку. Типы питания. Энергетический обмен микроорганизмов. Основные способы получения энергии микроорганизмами – дыхание и брожение, их энергетическая эффективность. Использование энергии микроорганизмами. Влияние условий окружающей среды на микроорганизмы. Влажность среды. Температура. Лучистая энергия. Реакция среды. Окислительно-восстановительные условия. Антисептики. Использование химических факторов в практике хранения пищевых продуктов. Антибиотические вещества микробного, растительного и животного происхождения, спектр действия.

Тема 3. Микробиология сырья и отдельных групп продовольственных товаров животного происхождения.

Содержание темы

Микробиология сырья и отдельных групп продовольственных товаров животного происхождения.Микробиология продовольственных молочных товаров. Микробиология свежего молока, ее происхождение и изменение в процессе хранения. Микроорганизмы, вызывающие порчу молочных товаров. Микробиология пастеризованного молока. Санитарные требования к пастеризованному молоку. Микробиология кисломолочных товаров. Санитарные требования к качеству товаров. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Микробиология сырных товаров, микробиологические процессы, протекающие в процессе созревания сыра. Микроорганизмы, вызывающие порчу сырных товаров. Микробиология сливочного масла. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров.

Микробиология продовольственных мясных товаров. Микробиология свежего мяса, ее происхождение, влияние на качество товара. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Микробиология готовых мясных товаров, источники инфицирования. Микроорганизмы, вызывающие порчу мясных товаров. Санитарные требования к качеству мясных товаров.

Микробиология продовольственных рыбных товаров. Микробиология свежей и переработанной рыбы, ее происхождение. Условия хранения свежей рыбы. Микроорганизмы, вызывающие порчу рыбных товаров. Способы переработки рыбы. Микробиология готовых рыбных товаров. Микроорганизмы, вызывающие порчу рыбных товаров. Санитарные требования к качеству и безопасности рыбных товаров. Микробиология икры. Микробиология морепродуктов, источники инфицирования. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Санитарные требования к качеству товаров.

Микробиология продовольственных яичных товаров. Источники инфицирования и иммунитет яиц. Микроорганизмы, вызывающие порчу яиц и яичных товаров. Микробиология яйцепродуктов. Санитарные требования к качеству яичных товаров.

Тема 4. Микробиология сырья и отдельных групп продовольственных товаров растительного происхождения.

Содержание темы

Микробиология сырья и отдельных групп продовольственных товаров растительного происхождения. Микробиология продовольственных зерновых товаров, микробиология зерна; соотношение бактерий и грибов, изменение их в процессе хранения. Микробиология крупы. Микроорганизмы, вызывающие порчу крупяных товаров. Микробиология муки. Микроорганизмы, вызывающие порчу мучных товаров. Микробиология хлебопекарных дрожжей. Микробиология хлебобулочных товаров. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров.

Микробиология сахаристых кондитерских товаров. Количество и качество микроорганизмов в сахаристых кондитерских изделиях. Микробиология шоколада и шоколадных изделий типа «Ассорти». Микробиология какао-порошка. Микробиология мучных кондитерских товаров. Количество и качество микроорганизмов в мучных кондитерских изделиях. Микроорганизмы, вызывающие порчу кондитерских товаров

Микробиология питьевой воды. Микробиология подземной и водопроводной воды. Микробиологические критерии качества и эпидемиологической безопасности воды. Микробиология безалкогольных напитков. Микробиология напитков брожения: кваса, пива, вина. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Санитарные требования к качеству товаров. Микробиология специй и пряностей.

Микробиология продовольственных консервированных баночных товаров. Микробиологические критерии безопасности баночных консервов. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Возбудители отравлений, вызываемых баночными консервами.

Микробиология плодоовощных товаров. Факторы, препятствующие проникновению микроорганизмов в плодоовощных товары при хранении. Микроорганизмы, встречающиеся на плодоовощных товарах. Микроорганизмы, вызывающие порчу товаров. Болезни плодоовощных товаров. Режимы хранения плодоовощных товаров. Микробиология квашеных и соленых овощей. Микробиология замороженных плодоовощных товаров. Микробиология сухих плодоовощных товаров.

Тема 5. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к продовольственным товарам и торговым предприятиям, хранению, транспортированию и реализации.

Содержание темы

Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к продовольственным товарам и торговым предприятиям, хранению, транспортированию и реализации. Гигиена и санитария предприятий торговли. Требования гигиены и санитарии к личности работника с продовольственными товарами. Санитарно-гигиенические требования к хранению, транспортированию и реализации продовольственных товаров. Изучение санитарно-гигиенических требований к оборудованию и мелкому инвентарю торгового зала.

Тема 6. Заболевания человека, вызываемые микроорганизмами.

Содержание темы

Заболевания человека, вызываемые микроорганизмами. Инфекция. Иммунитет. Пищевые инфекционные заболевания. Пищевые отравления. Токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами. Пищевые отравления бактериальной и грибной природы.

Тема 7. Гигиеническая оценка товаров. Микробиология окружающей среды и отдельных групп товаров.

Содержание темы

Гигиеническая оценка товаров. Микробиология объектов окружающей среды и отдельных групп товаров. Микробиология почвы: микроорганизмы разных горизонтов почвы. Микробиология воздуха, санитарно-гигиенические требования к воздуху закрытых помещений. Микробиология воды, санитарно-гигиенические требования, предъявляемые

к питьевой водопроводной воде. Микробиология отдельных групп продовольственных товаров.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Приборы и оборудование лабораторий и производств»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 34.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
Б1.В.ДВ.4
Дисциплина по выбору
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Приборы и оборудование для ветеринарно-санитарной экспертизы» относится к вариативной части профессионального цикла (Б.3.В.). Роль данной дисциплины, как профилирующей в формировании ветеринарного врача-эксперта, состоит в овладении необходимыми знаниями и практическими навыками работы на приборах и оборудовании необходимых для проведения лабораторных исследований продукции животного и растительного происхождения.

Знания по дисциплине «Приборы и оборудование для ветеринарно-санитарной экспертизы» базируются на знаниях по неорганической и аналитической химии, физике с основами биофизики, биологической химии, микробиологии, вирусологии и других дисциплин.

Основная цель подготовки бакалавра по дисциплине «Приборы и оборудование для ветеринарно-санитарной экспертизы» изучение студентом современных и классических методов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторного контроля качества продукции животного и растительного происхождения, устройства и принципов работы основных приборов и оборудования используемого в ветеринарно-санитарной экспертизе.

Достижение заявленной цели невозможно без решения следующих задач:

– изучить методики ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием специализированных и унифицированных приборов и оборудования;

– познакомится с принципом работы и устройством основных средств технического контроля в ветеринарно-санитарной экспертизе;

– сравнить современные – приборные и классические – рутинные методики проведения ветеринарно-санитарного контроля.

– дать оценку эффективности использования приборов и оборудования при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5);

способностью и готовность использовать современные психологопедагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);

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

1. Нормативно-правовую документацию, необходимую при организации и проведении ветеринарно-санитарной экспертизы;
2. Основные методики исследований продуктов животного и растительного происхождения;
3. Принципы работы приборов и оборудования используемого в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольной продукции;
4. Современные экспресс-методики, методы утверждённые ГОСТами и оригинальные исследования.

Студент должен уметь:

1. Использовать приборы и оборудование в методиках проведения ветеринарно-санитарной экспертизы;
2. Анализировать результаты исследований полученных с помощью автоматизированных систем;
3. Использовать компьютерные технологии в системе контроля качества животноводческой и растениеводческой продукции;
4. Отбирать, консервировать, пересылать и подготавливать материал для лабораторного исследования;
5. Выбирать оптимальные методы для исследований;
6. Разрабатывать схему исследований;
7. Обрабатывать результаты измерений.

Студент должен владеть:

1. Техникой лабораторных исследований принятых в ветеринарно-санитарной экспертизе;
2. Приборами и оборудованием используемых в контроле за качеством продукции животного и растительного происхождения.

Краткое содержание дисциплины.

1. «Введение. Содержание дисциплины. Цели и задачи».

Основное содержание. Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Основы теории и принципы её практического приложения.

2. «Инструментальные методы лабораторных исследований».

Основное содержание. Приборы и оборудование, используемое в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы..

3. «Классические методы лабораторных исследований».

Основное содержание. Рутинные методики используемые при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

4. «Химический анализ мяса и мясопродуктов».

Основное содержание. Определение содержания влаги, золы, жира, белка в мясе. Определение содержания влаги, соли, нитритов, крахмала в колбасных изделиях.

5. «Химический анализ молока и молочных продуктов».

Основное содержание. Определение количества жира, белка, молочного сахара. Качественные характеристики молочного жира и протеинов.

6. «Химический анализ рыбы, мёда, яиц, растительных продуктов».

Основное содержание. Определение химического состава рыбы различного технологического состояния, мёда и свежих и консервированных продуктов растениеводства.

7. «Определение биофизических и микробиологических показателей мяса и мясопродуктов».

Основное содержание. Качественные и микробиологические показатели PSE, DFD и NOR мяса и мясопродуктов.

8. «Определение биофизических и микробиологических значений молока и молочных продуктов».

Основное содержание. Роль биофизических критериев оценки качества и ветеринарно-санитарной безопасности молока и молочных продуктов. Микробиологические показатели молока и молочных продуктов. Пути решения проблемы бактериальной обсеменённости сырого молока.

9. «Определение биофизических и микробиологических показателей рыбы, мёда и продуктов растениеводства».

Основное содержание. Значение биофизических характеристик и микробиологического контроля при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, мёда и продукции растительного происхождения.

10. «Физико-химические основы процесса хроматографии».

Основное содержание. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии. Виды хроматографий.

11 «Оценка и эффективность использования основных приборов и оборудования для ветеринарно-санитарной экспертизы».

Основное содержание. Потенциометрические методы анализа. Вискозиметрия. Определение радионуклидов радиометрическими и спектрометрическими методами.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

«Управление качеством продуктов биологического происхождения»

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 34.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
Б1.В.ДВ.2
Дисциплина по выбору
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Целью изучения курса «Управление качеством продуктов биологического происхождения» является получение профессионально приоритетных технологических знаний и навыков в области контроля и управления качеством продукции животноводства.

Дисциплина нацелена на подготовку руководителей и высококвалифицированных специалистов для работы в крупных организациях по производству молочной, мясной, рыбной и другой продукции животного происхождения, в научно-исследовательских институтах, научно-производственных объединениях, образовательных учреждениях, иностранных и отечественных компаниях и фирмах.

Задачи дисциплины:

- изучить общие вопросы системы менеджмента качества;
- изучить вопросы контроля качества применительно к продукции животноводства и овладеть соответствующими методами;
- выработать умения проводить оценку качества продукции животноводства;
- изучить вопросы управления качеством продукции животноводства на разных этапах производственного цикла.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

--способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате изучения курса студент должен знать:

- общие вопросы системы менеджмента качества;
- содержание основных документов, регламентирующих качество продукции животноводства;
- вопросы контроля качества применительно к продукции животноводства
- вопросы управления качеством продукции животноводства на разных этапах производственного цикла.
- методы оценки качества продукции (органолептические, физические, химические, биологические).

В результате изучения курса студент должен уметь:

- анализировать существующую нормативную и учебно-программную документацию по контролю качества продукции животноводства;
- проводить оценку качества продукции животноводства;
- проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.

Краткое содержание дисциплины

1. Понятие качества и значение его повышения
2. Методы оценки качества продукции
3. Контроль качества продукции
4. Понятие управления качеством. Требования к процедуре системы управления качеством.
5. Эволюция подходов к менеджменту качества.
6. Современные концепции и модели управления качеством
7. Методологические основы управления качеством
8. Сертификация продукции и систем качества

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

Аннотация рабочей программы педагогическая практика

Уровень основной образовательной программы: магистратура
Направление подготовки: 36.04.02 – Зоотехния

1. Основная цель педагогической практики – получение профессионально приоритетных технологических знаний и навыков педагогического проектирования содержательного и процессуального блоков учебного процесса по предметам зоотехнического цикла, формирование профессионально-значимых личностных качеств и умений практиканта через включение магистрантов в преподавательскую деятельность, освоение на практике специфики методики преподавания зоотехнических дисциплин и сопутствующего ей педагогического анализа.

Задачами практики являются:

- закрепление положительных мотивов на профессию педагога высшей школы;
- совершенствование профессионально-методических знаний и умения проектировать и осуществлять образовательный процесс в области зоотехнии;
- формирование педагогических умений по проведению мероприятий с группой студентов;
- совершенствование умений диагностики и мониторинга знаний, умений и качеств личности студентов;
- совершенствование навыков общения со студентами и коллегами по работе в учебном заведении.

Педагогическая практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и относится к блоку Б.2. – практики

2. Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3),

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1),

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)

- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)

- способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6)

В результате прохождения педагогической практики студент должен

- знать:

- содержание основных документов государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО);
- содержание профессионального зоотехнического образования и определяющие его факторы;
- принципы разработки и анализа учебного плана, рабочей программы по предметам зоотехнического цикла и другой учебно-программной документации;
- методы, средства и формы теоретического и практического обучения зоотехнии;
- цели, содержание и технологии дидактического проектирования процесса обучения зоотехнии и характеристику технологической деятельности педагога;

- методы целевой ориентации, стимулирования и мотивации изучения зоотехнии, приемы оптимизации форм, методов и средств обучения зоотехнии в ходе реализации педагогических проектов;
- вопросы совершенствования учебно-воспитательного процесса и основные направления повышения эффективности обучения зоотехнии;
- содержание и организацию методической работы в средних и высших профессиональных учебных заведениях зоотехнического профиля;
- методы научно-педагогических исследований (педагогическое наблюдение и самонаблюдение, метод исследовательской беседы, анализ документов, педагогический эксперимент, анкетирование, тестирование, анализ и обобщение педагогического опыта, проективные методы);

- уметь:
- анализировать существующую нормативную и учебно-программную документацию по подготовке специалистов в области зоотехнии в учебных заведениях СО и ВО, обосновывать внесение изменений в эту документацию, а также обновлять ее и при необходимости разрабатывать;
- отбирать необходимый дидактический материал и конструировать предметное содержание обучения зоотехнии;
- осуществлять дидактическое проектирование учебного процесса по зоотехнии, планировать деятельность педагога и конструировать деятельность студентов при формировании профессиональных знаний и умений в области животноводства;
- разрабатывать частные методики преподавания отдельных разделов курса зоотехнии и производственного обучения животноводству;
- управлять учебно-познавательной деятельностью студентов;
- измерять и оценивать уровень сформированности знаний и умений студентов;
- переносить технологический опыт, полученный при разработке методики обучения одному предмету зоотехнического цикла, на проектные работы, связанные с преподаванием другого предмета;
- проводить занятия по общей и частной зоотехнии с последующим анализом результатов обучения студентов, диагностикой реализации целей обучения и корректировкой учебного процесса,
- использовать результаты научно-исследовательской работы в учебном процессе,
- проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.

3. Краткое содержание научно-педагогической практики

1. Цели и задачи педагогической практики. Проектирование учебного процесса.
2. Содержание обучения зоотехнии.
3. Методы обучения зоотехнии.
4. Организационные формы обучения зоотехнии
5. Подготовка преподавателя к занятиям.
6. Диагностика процесса и результатов обучения.
7. Организация методической работы
8. Посещение и анализ занятий
9. Подготовка и проведение занятий
10. Подготовка и проведение воспитательного мероприятия

4. Форма итоговой аттестации: дифференцированный зачёт по итогам защиты отчёта о практике

Разработчик программы: к.с.-х.н. доцент Шомина Е.И.

Аннотация рабочей программы технологическая практика

Уровень основной образовательной программы магистратура

По направлению 34.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б2.П.1

Практика

Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	6
часы	216
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель проведения практики

Целью прохождения практики является закрепление знаний о современных методах обеспечения качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности.

Требования к результатам прохождения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русскои и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

-готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия(ОПК-2);

- способностью к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3);

- способностью формировать решения, основанные на исследовании проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5);

В ходе технологической практики углубляются

ЗНАНИЯ: - нормативных материалов, регламентирующих производство, хране- ние и переработку продукции растениеводства;

- оптимальных параметров и режимов плодородия почв, хранения и пе- реработки растениеводческой продукции;

- технологий производства продукции растениеводства;

- режимов, способов и приемов хранения растениеводческой продукции;

- технологий переработки растениеводческой продукции;

- стандартов на продукцию растениеводства;

- принципов устройства, работы и регулировки технических средств реализации производства, хранения и переработки продукции растениеводства;

- принципов и методов организации, планирования и управления производством, хранением и переработкой продукции растениеводства;

- методов планирования и проведения экспериментов.

Формируются

УМЕНИЯ:

- реализовывать технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- обосновывать режимы и способы хранения продукции растениеводства;
- обосновывать методы, способы и режимы переработки продукции растениеводства;
- эффективно использовать материальные ресурсы при производстве, хранении и переработке растениеводческой продукции;
- организовывать контроль качества растительного сырья и продуктов его переработки;
- организовывать послеуборочную обработку, хранение и переработку растениеводческой продукции и принимать оптимальные технологические решения;
- анализировать состояние и перспективы повышения продуктивности растениеводства;
- организовывать и проводить научные эксперименты, обобщать результаты исследований и формулировать выводы;
- проводить исследования, направленные на совершенствование технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства.

НАВЫКИ:

- адаптации современных экологически безопасных технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводства к конкретным условиям;
- составления схем севооборотов и планов их освоения, разработки систем обработки почвы, систем удобрения и систем защиты растений от сорняков, болезней и вредителей;
- рационального использования сельскохозяйственных угодий, техники и технологического оборудования;
- целенаправленного формирования качества растениеводческой продукции в процессе возделывания;
- сохранения растительного сырье с минимальными потерями массы и качества;
- эффективной переработки растительного сырья, обеспечивающей высокий выход стандартной готовой продукции при минимальных удельных эксплуатационных затратах.

Место проведения практики; СББЖ, рынки, мясоперерабатывающие, сельскохозяйственные предприятия, научно-исследовательские организации и учреждения, где возможно изучение материалов, связанных с темой выпускной квалификационной работы.

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

Аннотация рабочей программы технологическая практика

Уровень основной образовательной программы магистратура
Направление подготовки 36.04.02 – «Зоотехния»
Кафедра- разработчик частной зоотехнии

Цель практики

Целью производственной практики является формирование у магистров общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий использования животных.

Задачи производственной практики

– научиться формулировать и решать задачи, возникающие в процессе содержания, кормления, разведения и селекции животных;
– научиться применять современные информационные и производственные технологии при планировании и реализации зоотехнических мероприятий;

– научиться осуществлять подбор персонала на животноводческих предприятиях, уметь ставить цели и задачи, осуществлять контроль за их решением;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.
Научно производственная практика относится к циклу практики и научно-исследовательской работы.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных студентами после освоения дисциплин математического и естественнонаучного, профессионального циклов бакалавриата, общенаучного и профессионального циклов магистратуры. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий эффективного использования животных и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

Прохождение практики позволяет магистранту применять полученные теоретические знания в условиях производства, формирует у них творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности, а также позволяет пополнить необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

В результате проведения производственной практики студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способен самостоятельно совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- способен свободно пользоваться русским языком и владеть иностранным языком на уровне не ниже разговорного;
- способен использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
- способен проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности;
- способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

***Знать*:**

- проблематику в области зоотехнии;
- современные методы и приемы содержания и кормления, разведения и эффективного использования животных;
- методы организации и проведения зоотехнических мероприятий в условиях производства;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника.

Уметь:

- использовать источники информации для выбора технологических решений по рациональной эксплуатации животных;
- обосновывать принятие оптимальных решений для повышения эффективности использования животных;
-рассчитывать объемы производства и качества продукции животноводства;
-прогнозировать сбыт продукции животноводства;
-формировать работоспособные отношения в коллективе;
- адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в условиях животноводческого производства, пользоваться методиками проведения зоотехнических мероприятий;

- делать заключения по использованию животных в виде проведения дискуссий, научных докладов, публикации статей.

***Владеть*:**

- методами организации и проведения производственной работы в области зоотехнии;
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций,
- методами анализа и самоанализа.

Краткое содержание практики

Производственная работа в период практики может осуществляться в следующих формах в соответствии с направлением деятельности животноводческого предприятия и раздела подготовки магистра:

Кормление сельскохозяйственных животных
Разведение сельскохозяйственных животных
Молочное и мясное скотоводство
Свиноводство и технология производства свинины
Овцеводство и технология производства шерсти и баранины
Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы
Рыбоводство
Коневодство
Пчеловодство
Звероводство
Кролиководство
Основы научных исследований

Разработчик доктор с.х. н., профессор А. В. Востроилов

Аннотация рабочей программы преддипломная практика

Уровень основной образовательной программы магистратура
По направлению 34.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Вариативная часть
Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	9
часы	324
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Зачет с оценкой

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Преддипломная практика» являются:

- формирование у магистров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению знаний и навыков для выполнения выпускной квалификационной работы.
- научиться формулировать и решать задачи, возникающие в процессе содержания, кормления, разведения и селекции животных;

- научиться применять современные информационные и производственные технологии при планировании и реализации зоотехнических мероприятий;

- научиться применять знания, полученные в ходе учебного процесса;

- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Задачи преддипломной практики:

• закрепление и актуализация теоретических знаний в области качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения;

• формирование умений, необходимых для осуществления ветеринарно- санитарной экспертизы и оценки безопасности сырья и продуктов животного происхождения на всех этапах производства, хранения и реализации;

• формирование навыков лабораторного анализа сырья и готовой продукции (определение физико-химических и микробиологических показателей);

• подготовка к практической деятельности в области ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества и безопасности пищевых продуктов и сырья животного происхождения;

• подготовка студента к выполнению выпускной квалификационной- магистерской работы.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русскои и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

-готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия(ОПК-2);

- способностью формировать решения, основанные на исследовании проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5);

В результате прохождения практики магистр должен:

Знать:

- проблематику в области обеспечения качества и безопасности продуктов биологического происхождения;

- средства и методы решения поставленных задач в научном исследовании в области обеспечения качества и безопасности продуктов биологического происхождения;

- методы организации и проведения научно-исследовательской работы в изучаемой отрасли животноводства;

- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;

- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника.

Уметь:

- обосновывать выбранное научное направление и формулировать четко цели исследования;

- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований,

- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;

- реферировать научные публикации;

- вести научные дискуссии, не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования;

- строить взаимоотношения с коллегами и педагогами.

Владеть:

-навыками сбора и работы с научной литературой

-навыками практического проведения научных исследований;

-навыками проверки анализа и оптимизации структур моделей для прогнозирования эффективности мероприятий по управлению качеством продукции сельского хозяйства.

- методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области обеспечения качества и безопасности продуктов биологического происхождения; - способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;

Содержание практики

1. Составление индивидуального плана прохождения преддипломной практики совместно с руководителем Магистрант самостоятельно составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя. Также формулируется цель и задачи экспериментального исследования.

2. Подготовка к проведению научного исследования Магистранту необходимо изучить: методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента.

3. Проведение исследования На данном этапе магистрант собирает исходные данные и образцы для исследований, формирует исходную базу данных, производит расчеты

4. Обработка и анализ полученных результатов. Магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных и первичных данных, делает выводы о их достоверности, проводит их анализ

5. Заключительный. Магистрант оформляет отчет о практике, готовит публикацию и презентацию результатов проведенного исследования. Защищает отчет по преддипломной практике

Разработчики д.в.н., профессор П.А. Паршин

к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова

Аннотация рабочей программы научно-исследовательская работа.

Уровень основной образовательной программы: магистратура

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Программа – Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

Учебный план набор 2015г, 2016 г.

Кафедра- разработчик частная зоотехния

1. Цель и задачи научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы является формирование у магистров общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

Задачи научно-исследовательской работы:

В задачи научно-исследовательской работы входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

– определять объект и предмет исследования;

– самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
– обосновать актуальность выбранной темы;
–самостоятельно выполнять исследования по теме магистерской диссертации;
– вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
– формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
– адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы магистерской диссертации;
– применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;
– проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, выпускной квалификационной работы);
– нести ответственность за качество выполняемых работ.

2. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП:

Научно-исследовательская работа относится к циклу практики и научно-исследовательской работы.

Проведение научно-исследовательской работы базируется на знаниях и умениях, полученных магистрами после освоения дисциплин математического и естественнонаучного, профессионального циклов бакалавриата («Иностранный язык», «Организация и менеджмент», «Информатика», «Биология», «Разведение животных», «Кормления животных», «Статистические методы обработки экспериментальных данных», «Методика научных исследований»), общенаучного и профессионального циклов магистратуры («История и философия науки», «Современные проблемы зоотехнии», «Математические методы в биологии»). НИР направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы магистратуры.

Прохождение данного вида работы позволяет собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовить магистра к продолжению научной деятельности.

3. Требования к уровню проведения научно-исследовательской работы

Требования к уровню освоения дисциплины (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (текст компетенции приводится полностью), знания, умения, навыки)

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1),

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2),

- готовностью руководить коллективом в сфере свой профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4),

- способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

***Знать*:**

- проблематику в области зоотехнии;

- материал и методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области зоотехнии;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника.

Уметь:
- формулировать научную проблематику в области зоотехнии;
- обосновывать выбранное научное направление;
- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;
- реферировать и рецензировать научные публикации;
- вести научные дискуссии не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования;
- строить взаимоотношения с коллегами и педагогами.

***Владеть*:**
- методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области зоотехнии,
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- методами анализа и самоанализа для развития личности.

4.Обьем, структура и содержание научно-исследовательской работы
4.1. Общая трудоёмкость научно-исследовательской работы

1	Подготовительный	Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, и выбор темы исследования	Утверждение темы
2	Экспериментальный	Проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; анализ результатов экспериментальных данных	Согласование с руководителем
3	Подготовка и защита отчета	Составление отчета о научно-исследовательской работе	Дифференцированный зачет

4.2. Формы проведения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:
– мониторинг тематик исследовательских работ в области планируемых исследований;
– проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом магистра;
– участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре;
– выступление на конференциях и семинарах молодых ученых;
– подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей.

Перечень форм научно-исследовательской работы для магистрантов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы. Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в ней магистров в течение всего периода обучения, что находит свое отражение в индивидуальном плане магистра.

4.3. Место и время проведения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа магистров на первом году обучения проводится одновременно с учебным процессом (выбор и утверждение тематики исследовательской работы) и после теоретического обучения базе кафедр факультета, учебно-опытных хозяйств, передовых сельскохозяйственных предприятий, лабораторий исследовательских институтов, с которыми должны быть заключены договора о совместной подготовке магистров. Руководство НИР осуществляет научный руководитель магистра, назначаемый заведующим кафедрой.

В соответствии с утвержденным графиком учебного процесса на втором году обучения НИР осуществляется в период подготовки магистерской диссертации.

4.4. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской работе

В ходе проведения научно-исследовательской работы магистранты должны использовать современные методики, информационные технологии при организации и проведении исследований в соответствии с теми задачами, которые были определены совместно с руководителем.

4.5. Формы промежуточной аттестации

Уровень проведения научно-исследовательской работы оценивается руководителем на основе отчета (приложение), составленного магистрантом, и справки из организации, в которой осуществлялось проведение работы. В справке должны быть указаны: полное название организации, основные направления деятельности магистранта, оценка его деятельности в период практики, печать и подпись руководителя магистранта.

Отчетностью по научно-исследовательской работе могут служить:

– реферативное описание литературных источников по теме магистерской диссертации (не менее 25);

– описание научных методик в соответствии с программой магистерской подготовки;

– подготовленная к опубликованию научная статья, доклад, эссе по теме магистерской диссертации с рецензией и оценкой научного руководителя;

– описание промежуточных результатов исследований по теме магистерской диссертации.

По итогам НИР проводится промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета в конце второго семестра первого года обучения. Оценка по научно-исследовательской работе заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Аннотация рабочей программы научно-исследовательская работа

Уровень основной образовательной программы магистратура

По направлению 36.04.02. «Зоотехния»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б2.Н.1

Вариативная часть

Кафедра-разработчик ветеринарно-санитарная экспертиза

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	заочная
Номер курса	2
Трудоемкость: зачетные единицы	21
часы	756
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет с оценкой

Цель изучения дисциплины

Предметом изучения является организация научно-исследовательской работы по изучению качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения.

Целью научно-исследовательской работы магистранта является формирование профессиональных навыков, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Задачи научно-исследовательской работы:

- формирование умения правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы в соответствии с её целью, умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели, формировать методику исследования;
- усвоение навыков выполнения самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;
- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация);
- выработка иных основных профессионально-профилированных умений и знаний в ходе научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями основной образовательной программы высшего профессионального образования подготовки магистра

Научно-исследовательская работа нацелена на формирование у студентов:

общекультурных компетенций:

-готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

-готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

профессиональных компетенций:

- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);
- способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- порядок правильного формулирования задач исследования в ходе выполнения самостоятельной научно-исследовательской работы в соответствии с её целью и умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели;
- правила проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;
- порядок анализа и представления полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о научно-исследовательской

работе магистрантов, выступления на научных конференциях, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация);
- ветеринарно-санитарные требования к производству, переработки, хранения, транспортировки сырья и продукции биологического происхождения;
- организацию ветеринарного надзора, ветеринарный учет, отчетность и делопроизводство;
- правила и нормы в области ветеринарно-санитарной экспертизы;
-латинскую ветеринарную терминологию в объеме для получения информации профессионального содержания из отечественных и зарубежных источников;
- методы сбора и обработки информации

Уметь:
- самостоятельно анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом этого анализа применять полученные знания на практике;
- оценивать результаты лабораторных исследований.

Владеть:
-навыками работы на лабораторном оборудовании;
-врачебным мышлением;
-техникой клинического обследования животных;
-эффективными методами профилактики заразных болезней, дезинфекции и оздоровления предприятия.

Краткое содержание дисциплины

1. Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме.
2. Проведение научно-исследовательской работы, включая работу по теме маги- стерской диссертации.
3. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы.
4. Подготовка отчѐ тных материалов по результатам НИР.
5. Участие магистранта в работе научно-исследовательского семинара.
6. Участие магистранта в других научных мероприятиях (внутри университета и за его пределами), включая подготовку научных публикаций по результатам НИР.
7. Публичная защита выполненной работы.

Разработчики: д.в.н., профессор П.А. Паршин
к.с.-х.н., доцент О.М. Мармурова