

Аннотации рабочих программ

Б1.Б1. История и философия науки

Цель освоения дисциплины.

Формирование у аспиранта мировоззренческой и методологической культуры научно-исследовательской деятельности, знание особенностей и закономерностей развития научного знания в широком социокультурном контексте и в его историческом развитии.

Место дисциплины в учебном плане.

Относится к дисциплинам базовой части учебного цикла – (Б1.Б2).
Изучается в 1 семестре.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зач.ед., **180** часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки-

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану).

Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Философские проблемы сельскохозяйственных и ветеринарных наук. История сельскохозяйственных ветеринарных наук

Б1.Б.2 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины – обеспечить аспирантов таким уровнем языковой подготовки, который позволит осуществление научной деятельности в иноязычной языковой среде и реализацию целей научной и профессиональной коммуникации. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и использованием профессиональной и

общенаучной лексики по направлению подготовки и направленности программы аспирантуры.

Форма итоговой аттестации – экзамен

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

Содержание дисциплины (темы).

Особенности фонетического строя языка: интонационное оформление предложения, словесное ударение. Грамматика научной речи: синтаксическое членение предложения. Средства выражения и распознавания главных членов предложения. Усеченные грамматические конструкции (бессоюзные придаточные, эллиптические предложения). Средства выражения модальности. Специфика лексических средств текстов по специальности; особенности терминологии, механизмы словообразования. Составление терминологических глоссариев. Сложные синтаксические конструкции стиля научной речи: обороты с неличными формами глагола, пассив, атрибутивные комплексы. Основы научного перевода. Типы перевода, переводческие трансформации. Контекстуальные замены. Совпадение и расхождение значений интернациональных слов. Аннотирование и реферирование научных текстов.

Б1.В.ОД.1 Биотехнология в животноводстве

Целями освоения дисциплины: изучение основных направлений и перспектив развития современной биотехнологии: целевого применения биологических систем и процессов в различных областях животноводства.

Форма итоговой аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, в объеме 108 часов для очной и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2 - владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ПК-2 - способностью осуществлять разведения новых пород и помесей животных, заниматься совершенствованием методов, способов и технологических приемов выращивания, содержания и селекции животных;

ПК-3 - способность применять современные инновационные приемы содержания, кормления, разведения, селекции и использования животных.

Дисциплина включает следующую тематику:

1. Молекулярная генетика
2. Генетическая и клеточная инженерия в животноводстве
3. Биотехнология в воспроизводстве животных и ветеринарии
4. Биотехнология и биобезопасность

Б1.В.ОД.2 Технология производства продукции животноводства

Целями освоения дисциплины являются: формирование знаний у аспирантов о способах наиболее рационального использования животных, связанных с организацией производства продукции животноводства; приобретение умений разрабатывать мероприятия по снижению затрат труда, кормов на производство продукции, находить рациональные способы ее удешевления; развитие навыков анализа при производстве молока, мяса (говядины, свинины, баранины, птицы).

Форма итоговой аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, в объеме 288 часов для очной и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ПК-1 - способностью применять хозяйственно-биологические параметры оценки пригодности различных пород скота для производства продуктов животноводства;

ПК-3 - способность применять современные инновационные приемы содержания, кормления, разведения, селекции и использования животных.

Дисциплина «Технология производства продукции животноводства» рассматривает вопросы кормления, доения содержания, разведение крупного рогатого скота, свиней, овец, птиц, лошадей на современном уровне и производство качественного состава молока и мяса; изучение путей снижения себестоимости продукции животноводства.

Она включает следующую тематику:

1. Кормление сельскохозяйственных животных
2. Технология производства молока и говядины
3. Технология производства свинины
4. Технология производства продукции овцеводства и козоводства

5. Технология производства яиц и мяса птицы
6. Технология производства продукции коневодства

Б1.В.ОД.3 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Целями освоения дисциплины является изучение аспирантами современного состояния разведения и селекции сельскохозяйственных и домашних животных. Знание новейших научных методов селекции животных позволяет получать высокопродуктивных животных, сохранять их здоровье, проводить профилактику генетических заболеваний, повысить их естественную резистентность к различным болезням и стрессам.

Форма итоговой аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, в объеме 144 часов для очной и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

ОПК-2 - владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ПК-1 - способностью применять хозяйственно-биологические параметры оценки пригодности различных пород скота для производства продуктов животноводства;

ПК-2 - способностью осуществлять разведения новых пород и помесей животных, заниматься совершенствованием методов, способов и технологических приемов выращивания, содержания и селекции животных;

ПК-3 - способность применять современные инновационные приемы содержания, кормления, разведения, селекции и использования животных.

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных – область науки, изучающая закономерности генетической обусловленности в проявлении морфологических признаков, процессов роста и развития, воспроизводительных и физиологических особенностей и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.

Она включает следующую тематику:

1. Совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных.
2. Разработка новых приемов отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.
3. Оптимизация систем формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании.

4. Оценка и использование селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных.

5. Разработка методов оценки экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности.

6. Разработка систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.

7. Оценка результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция).

8. Разработка селекционно-генетических методов, направленных на повышение резистентности животных к заболеваниям.

Б1.В.ДВ. 1. Педагогика Высшей школы

Цель освоения дисциплины.

Формирование у аспиранта педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной, так и преподавательской деятельности.

Место дисциплины в учебном плане.

Относится к дисциплинам по выбору – Б1.В.ДВ.1.1

Изучается в 1 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-6-способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-5 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану).

Развитие образования в России и за рубежом. Основы дидактики высшей школы. Формы организации учебного процесса в высших школах. Практическое занятие в высшей школе. Организация и методика руководства самостоятельной работы студента. Педагогический контроль в высшей школе и учет результатов деятельности. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов. Функции и специфика работы куратора высшей школе. Педагогическая коммуникация.

Б1.В.ДВ. 1. Основы педагогики и психологии высшей школы

Цель освоения дисциплины.

Формирование у аспиранта психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной, так и преподавательской деятельности.

Место дисциплины в учебном плане.

Относится к обязательным дисциплинам вариативной части общенаучного цикла – Б1.В.ДВ.1.

Изучается в 1 семестре.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач.ед., 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану). Современное развитие образования в России и за рубежом. Общие основы педагогики ВШ. Педагогический процесс в вузе как система и целостное явление. ФГОС и его функции. Основные парадигмы образования. Закономерности и принципы обучения. Основные методы приемы и средства обучения в вузе и их особенности. Программированное обучение. Информатизация образовательного процесса. Дистанционное обучение. Организационные формы обучения в вузе. Самостоятельная работа, особенности использования в ВШ. Педагогический контроль в ВШ и учет результатов деятельности. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов. Педагогические технологии обучения в системе ВШ. Педагогическая инноватика и инновационное обучение в вузе. Функции и специфика работы куратора в ВШ

Современный уровень развития психологической науки Структура современной психологии. Место и роль психологии ВШ. Предмет и основные задачи психологии ВШ. Взаимосвязь и взаимодействие познавательных и эмоциональных процессов в психическом акте. Целостность психической активности субъекта в образовании. Развитие личности в системе ВШ. Психологические особенности процесса обучения в ВШ. Типология личности преподавателя и студента в ВШ. Психологические аспекты обучения в ВШ как социально-культурного взаимодействия. Психология профессионального образования.

Б1.В.ДВ.2 Математическое моделирование

Цель изучения дисциплины

Формирование у аспирантов знаний, умений и практических навыков

принятия инженерных и управленческих решений с применением современных информационных технологий на основе математического моделирования.

Место дисциплины в учебном плане

Относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного цикла – Б1.В.ДВ.2.

Изучается в 1 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Содержание дисциплины.

Классификация методов моделирования. Этапы построения математической модели. Прямые и обратные задачи математического моделирования. Реализация математической модели в виде программы для компьютера. Вычислительный эксперимент.

Численная реализация математических моделей. Получение и обработка данных для моделирования. Программные средства компьютерного моделирования.

Оптимизационные модели и их классификация. Линейное и нелинейное программирование. Представление типовых инженерных и производственно-экономических задач в виде оптимизационных моделей.

Б1.В.ДВ.2 Прикладная математика

Цель изучения дисциплины

Формирование знаний основ классических методов математической обработки информации и навыков применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; формирование представления о современных технологиях сбора, обработки и представления информации.

Место дисциплины в учебном плане

Относится к вариативной части учебного цикла – Б1.В.ДВ.2. Изучается в 1 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед., 72 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Содержание дисциплины.

Основные статистические методы обработки экспериментальных данных. Статистические оценки параметров распределения. Точечные оценки. Интервальные оценки. Функциональная и корреляционная зависимости. Коэффициент корреляции и его свойства. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента линейной корреляции. Модели корреляционного анализа. Регрессионный анализ, модели множественной линейной регрессии. Метод наименьших квадратов для получения оценок коэффициентов регрессии. Общая постановка задачи проверки гипотез. Проверка гипотез относительно средних. Проверка гипотез для дисперсий. Проверка гипотез о законах распределения. Непараметрические критерии.

Б2.1 Педагогическая практика

Цель овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы (навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями).

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий у аспирантов должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.

В ходе посещения занятий ведущих преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны ознакомиться с различными способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приёмами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

В процессе прохождения педагогической практики аспирант должен получить комплексную психолого-педагогическую, социально-экономическую и информационно-техническую подготовку к научно-педагогической деятельности.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, в объеме 108 часов для очной и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

Б2.2 Научно-исследовательская практика

Целью научно-исследовательской практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у аспирантов - аспирантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - кандидатской диссертации.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, в объеме 108 часов для очной и заочной форм обучения.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);

способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

способностью применять хозяйственно-биологические параметры оценки пригодности различных пород скота для производства продуктов животноводства (ПК-1);

способностью осуществлять разведения новых пород и помесей животных, заниматься совершенствованием методов, способов и технологических приемов выращивания, содержания и селекции животных (ПК-2);

способность применять современные инновационные приемы содержания, кормления, разведения, селекции и использования животных (ПК-3).

Место и сроки проведения практики. Продолжительность практики 2 недели. Практика может проводиться на выпускающей кафедре, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в любых предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Содержание практики. Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого аспирантом в рамках утвержденной темы научного исследования.

За время практики аспирант должен сформулировать в окончательном виде тему кандидатской диссертации по направленности программы из числа актуальных научных проблем, разрабатываемых в подразделении, и согласовать ее с руководителем образовательной программы аспирантуры.

Б3.1 Научно-исследовательская работа

Целью научно-исследовательской практики (НИР) аспиранта является развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, выполнение и подготовка к защите научно-квалификационной работы (диссертации).

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость НИР составляет 135 зачетных единиц, в объеме 2356 часов. Общая продолжительность НИР составляет 90 недель.

НИР реализуется на Агрономическом факультете ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ.

Содержание НИР охватывает круг вопросов, включающих проведение научных исследований в рамках внеаудиторной, самостоятельной работы аспирантов.

НИР предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

- выполнение индивидуальных заданий;
- выполнение коллективных (групповых) заданий;

- выступление с авторскими докладами, сообщениями на кафедральном методологическом семинаре, на аспирантских научно-практических конференциях и конференциях молодых ученых;
- коллективное обсуждение полученных результатов;
- написание научных статей, отчетов о научно-исследовательской работе;
- участие в выполнении научно-исследовательских работ кафедры и факультета;
- подготовка и представление на кафедру научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);
- способностью применять хозяйственно-биологические параметры оценки пригодности различных пород скота для производства продуктов животноводства (ПК-1);
- способностью осуществлять разведения новых пород и помесей животных, заниматься совершенствованием методов, способов и технологических приемов выращивания, содержания и селекции животных (ПК-2);

- способность применять современные инновационные приемы содержания, кормления, разведения, селекции и использования животных (ПК-3).