

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА

Аннотации
к рабочим программам дисциплин (модулей)
по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования

Направление подготовки:

06.06.01 Биологические науки

Направленность подготовки:

Физиология

Форма обучения:

Очная

Кинель, 2016

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Направленность: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины.

Основной целью изучения иностранного языка аспирантами всех направлений является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Задачи дисциплины «Иностранный язык» состоят в том, чтобы аспиранты научились

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- извлекать информацию из иностранных источников и оформлять ее в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;
- вести беседу по специальности.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части цикла обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы (Б1.Б.1), по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности: Физиология. В соответствии с учебным планом занятия проводятся на первом году обучения.

3 Требование к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенции (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК - 3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК - 4);

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- определенный набор лексических терминов, необходимый для работы со спецтекстами по тематике изучаемой специальности;
- основные правила перевода текстов с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный;
- специфику иноязычной научной речи: как письменной, так и устной.

Уметь:

- грамотно переводить научные тексты со словарем;
- передавать содержание прочитанного иноязычного текста на родном языке, не пользуясь словарем;
- вести беседу и делать сообщения на основе прочитанных текстов по специальности;
- вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера;
- вести рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подъязыке;
- правильно организовывать свою самостоятельную работу над языком.

Владеть навыками:

- составления аннотаций и рефератов научных текстов;

- ведения деловой переписки на иностранном языке, пользуясь правилами речевого этикета;
- языковой догадки (на основе контекста, словообразования, интернациональных слов и др.);
- прогнозирования поступающей информации;
- аудирования во взаимодействии с навыками чтения;
- монологической речи на уровне самостоятельно подготовленного высказывания по темам специальности и по диссертационной работе (в форме сообщения, информации, доклада);
- диалогической речи, позволяющими принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с научной работой аспиранта;
- изучающего, ознакомительного, поискового и просмотрового чтения;
- правильного перевода иноязычного текста на русский язык и построения монологических и диалогических высказываний на иностранном языке;
- использования основной спецлексики по своей узкой специальности.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 180 часов, 5 зачетных единиц. Форма аттестации – кандидатский экзамен.

5 Содержание дисциплины

1. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее.
2. Терминология научных текстов. Правила перевода научного текста.
3. Реферирование и аннотирование профессиональных и узкоспециальных текстов.
4. Подготовка сообщений, презентаций по теме научного исследования.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«История и философия науки»

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Направленность: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование у аспирантов системы компетенций для решения профессиональных задач адекватного понимания природы науки, специфики ее исторической эволюции, смысла и концептуального своеобразия научной деятельности. Обучаемые также должны уяснить себе место науки в современном обществе, ее социальный и ценностный статус.

Задачи изучения дисциплины:

введение учащихся в круг основных проблем современной философии науки; прояснение используемых в ее рамках концептуальных конструкций, методик и подходов;

прояснение специфики теоретического и эмпирического уровней научного познания; вычленение их основных структурных составляющих;

уяснение роли и места оснований науки в структуре научного познания, а также знание основных структурно-функциональных компонентов подобных оснований;

ознакомление учащихся с наиболее значительными моделями процесса научного познания: кумулятивной, бинарной, гипотетико-дедуктивной, верификационистской, фальсификационистской и другими;

рассмотрение наиболее значимых методов научного познания, по возможности соотнося их с соответствующими историко-научными контекстами, фиксирующими исключительную эффективность их применения;

ознакомление учащихся с парадигмальными историко-научными примерами в контексте соответствующих моделей процесса научного познания;

уточнение социального и ценностного статуса науки в современном обществе; связи науки и техники, науки и производства, естествознания и обществознания, соотношения открытости и секретности в научных исследованиях, этической и практической компоненты.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к базовой части цикла дисциплин (модулей) Б1.Б.2, предусмотренных учебным планом подготовки по основной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», направленность: Физиология.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

УК-1, УК-2

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

основные методы научно-исследовательской деятельности; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях; философию и методологию науки, основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания.

уметь:

выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать

автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений.

владеть:

навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины Философия составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Форма аттестации - кандидатский экзамен.

5 Содержание дисциплины

Наука как предмет философии науки. Историческое изменение представлений о науке. 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. Предмет философии биологии и его эволюция. Природа биологического познания. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Сущность живого и проблема его происхождения. Понятие «жизни» в современной науке и философии. Принцип развития в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Проблема системной организации в биологии. Проблема детерминизма в биологии. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Планирование и организация
научно-исследовательской деятельности»**

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Направленность: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у выпускников, освоивших программу аспирантуры способностей к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, проектированию и осуществлению исследований, готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с научными методами исследования;
- изучение отечественного и зарубежного опыта планирования, организации и проведения научных исследований;
- изучение особенностей использования специальной литературы по разрабатываемой теме при выполнении выпускной квалификационной и диссертационной работ;
- развитие навыков по организации и проведению научных исследований;
- освоение различных методов сбора, анализа, обработки данных и защиты результатов научно-исследовательской деятельности,

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» относится к вариативной части цикла обязательных дисциплин **Б1.В.ОД.1** основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению **06.06.01 Биологические науки**, направленности: **Физиология**.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

- способность 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**);
- способность 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**);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (**УК-3**);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (**УК-4**);

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

Методы научно-исследовательской деятельности и особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме.

Уметь:

Анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации, генерировать при решении исследовательских задач новые идеи исходя из наличных ресурсов и ограничений.

Владеть:

Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость изучения дисциплины «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» составляет *3 зачетные единицы (108 часов). Форма промежуточной аттестации – зачет.*

5 Содержание дисциплины

Дисциплины включает 3 раздела:

1. Планирование и организация научно-исследовательской работы;
2. Информационные технологии в научных исследованиях;
3. Защита интеллектуальной собственности.

Тематика лекционных занятий включает:

Введение. Значение науки в развитии сельского хозяйства. Организация научно-исследовательской работы в России. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Выбор темы научного исследования. Планирование научно-исследовательской работы. Научная гипотеза. Теоретические и эмпирические методы познания и их соотношение. Сбор научной информации по теме исследований Основные источники научной информации. Изучение практики исследований в области рассматриваемой темы. Методики исследований. Экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Написание и оформление научных работ. Структура научной работы. Способы написания текста. Язык и стиль научной работы. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление библиографического аппарата. Требования к печатанию рукописи. Особенности подготовки, оформления и защиты научных работ. Особенности подготовки рефератов и докладов. Автореферат диссертации и подготовка к защите.

Прикладное программное обеспечение, используемое в научных исследованиях. Табличные и текстовые процессоры, математическая и статистическая обработка информации, справочные правовые системы. Офисные приложения для научных исследований. Microsoft Office 2010. Текстовый процессор Microsoft Word. Табличный процессор Microsoft Excel. СУБД Microsoft Access. Мастер презентаций Power Point. Вычислительные сети. Назначение, классификация, краткая характеристика. Использование информационных ресурсов сети Интернет в научных исследованиях. Приемы и методы работы с архиваторами.

Информационная безопасность. Основы защиты информации. Источники права. Международные конвенции, федеральные законы, указы президента, постановления правительства, приказы (инструкции, административные регламенты) Роспатента. Объекты промышленной собственности (ОПС). Виды изобретений Условия патентоспособности изобретения. Полезные модели. Условия патентоспособности. Физические и юридические лица. Их право и дееспособность. Индивидуальные, коллективные и смешанные субъекты в ИС. Авторы и патентообладатели. Права и обязанности патентообладателя. Предоставление права на использование ОПС. Получение патента на изобретение. Подача заявки на выдачу патента на изобретение. Документы заявки на изобретение. Формула изобретения. Заявка на полезную модель. Документы заявки, их содержание. Формула полезной модели. Иные объекты интеллектуальной собственности. Ноу-хау. Селекционные достижения и т.п. Ведение дел по получению патента с патентным ведомством. Внесение исправлений и уточнений в материалы заявки. Ответственность за нарушение прав.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Физиология и этология животных»

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Направленность: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов фундаментальных и профессиональных знаний о жизнедеятельности органов, систем органов, формирование системных представлений о функционировании организма сельскохозяйственных животных при воздействии окружающей среды и физиологических механизмах адаптации.

Задачами физиологии и этологии животных являются:

- ознакомиться с общими механизмами и закономерностями физиологических функций организма животных;
- углубление научных представлений об особенностях физиологических функций у животных разных видов, породной принадлежности;
- формирование знаний о механизмах нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц;
- выработать практические навыки по использованию существующих методов в оценке функциональных механизмов и резервов организма;
- создать целостное представление о качественном своеобразии физиологических процессов у продуктивных животных; поведенческих реакциях и механизмах их формирования, роль отдельных факторов и обеспечении структурно-физиологической организации организма, его органов;
- научить использовать навыки исследования физиологических констант функций; использовать знания физиологии в профессиональной деятельности;
- владеть методами и методиками физиологических исследований.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в вариативную часть цикла обязательных дисциплин по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности: Физиология.

Дисциплина осваивается на втором году обучения аспиранта. Форма контроля – экзамен.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: способы получения информации о современных научных достижениях; современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий; объекты и виды профессиональной деятельности; закономерности функциональных систем организма.

Уметь: анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов; осуществлять научно-исследовательскую деятельность по изучению функций организма;

организовать свою профессиональную деятельность в соответствии с современными требованиями; прогнозировать изменения функций при изменении условий среды.

Владеть: методами анализа научной информации; инновационными методами в проведении научных исследований и обработке результатов; методами организации профессиональной деятельности;

приемами координации физиологических функций

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 часов).

5 Содержание дисциплины: Физиология возбудимых тканей, нервной системы, эндокринной системы, иммунной системы, системы крови и кровообращения, обмена веществ, пищеварения, выделения, лактации, высшей нервной деятельности, основы этологии, адаптация сельскохозяйственных животных.

Аннотация рабочей программы
«Теория и методика профессионального обучения»
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки: **06.06.01 Биологические науки**
Направленность подготовки: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - приобретение знаний, формирование компетенций, необходимых для активной деятельности в сфере профессионального образования, в частности, при подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов для разных сфер профессиональной деятельности. Приобретение системы знаний и умений, компетенций позволит им эффективно решать целый ряд профессионально-педагогических задач.

Задачи дисциплины:

- формировать у аспирантов систему проекторочных, оценочных умений и навыков, развитие их адаптационных способностей;
- создать условия для овладения ими методики подготовки, моделирования и проведения современного учебного занятия;
- формировать готовность аспирантов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- ориентировать аспирантов на учебно-воспитательную, научно-методическую, организационно-управленческую, социально-педагогическую, культурно-просветительскую деятельность;
- подготовка к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Теория и методика профессионального обучения» относится к вариативной части цикла обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность: Физиология. В соответствии с учебным планом дисциплина осваивается на первом году обучения аспиранта.

3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП): универсальных компетенций (УК-5);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-2)

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

ЗНАТЬ:

- фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, её взаимосвязи с другими науками;
- систему и содержание образования; документы, его регламентирующие, цели, содержание, структуру непрерывного образования; единство образования и самообразования;
- факторы и условия, влияющие на развитие личности, сущность и проблемы процессов обучения, развития и воспитания личности в профессиональной школе, особенности влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий;
- основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики, современные подходы к моделированию педагогической деятельности.

УМЕТЬ:

- использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно-исследовательского и учебного процессов в профессиональной школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;
- использовать знания культурного наследия прошлого и современных достижений науки и культуры в качестве средств воспитания;
- создавать творческую атмосферу образовательного процесса.

ВЛАДЕТЬ:

- методами научных исследований в сфере основной научной подготовки, методами организации коллективной научно-исследовательской работы;
- основами научно-методической работы в профессиональной школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование);
- основами учебно-методической работы в профессиональной школе, методами и приёмами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;
- методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей личности;
- культурой жизненного и профессионального самоопределения, деловым профессионально-ориентированным языком;
- технологиями и навыками преподавательской деятельности.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Теория и методика профессионального обучения» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – экзамен.

5 Содержание дисциплины:

Объект, предмет и функции теории и методики профессионального обучения. Сущность и структура профессионально-педагогической деятельности. Требования к подготовке специалистов. Система среднего профессионального образования. Система высшего профессионального . Общее понятие о педагогических системах в профессиональном образовании. Основные элементы педагогической системы: цели образования; содержание образования; методы, средства, организационные формы обучения и воспитания; педагоги (преподаватели, мастера производственного обучения, воспитатели); обучаемые (учащиеся, аспиранты). Педагогический процесс: сущность, структура, основные компоненты (содержание, преподавание, учение, средства обучения). Содержание профессионального образования. Общие подходы к отбору содержания на основе государственного стандарта. Учебный план, модель учебного плана, типовой и рабочий учебные планы. Специфика методов профессионального обучения в реализации образовательных программ среднего, высшего профессионального образования. Формы профессионального обучения. Основные формы теоретического обучения. Основные формы организации практического (производственного обучения). Формы организации учебного проектирования. Формы организации производственной практики.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Естественная резистентность»

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Направленность (профиль) подготовки: **Физиология**

1 Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о нервной, эндокринной и иммунной системах регуляции как звеньях единого централизованного аппарата управления, обеспечивающего гомеостаз и адаптацию организма позвоночных к изменениям внешней и внутренней среды, а также об общности механизмов функционирования всех биорегуляторных систем на молекулярном уровне – путем высвобождения химических веществ, действующих на эффекторные регуляторные структуры клетки через клеточно-рецепторные преобразователи сигналов.

Задачи дисциплины:

- облегчить аспирантам овладение теоретическими знаниями по смежным дисциплинам: физиологии сельскохозяйственных животных;
- на основе изучения основных свойств биорегуляторов (информонов) и их рецепторов, механизмов действия различных суперсемейств и индивидуальных информонов на внутриклеточные процессы, их видовых и возрастных особенностей, помочь аспирантам в изучении разделов специальных дисциплин, посвященных применению гормонов, медиаторов, цитокинов и других биорегуляторов в ветеринарной медицине для лечения болезней, вызванных нарушением регуляторных процессов, а также для повышения продуктивности и воспроизводительной способности животных.
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области физиологии сельскохозяйственных животных.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Естественная резистентность» входит в вариативную часть цикла дисциплин по выбору по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности 03.03.01 Физиология.

Дисциплина осваивается на втором году обучения аспиранта. Форма контроля – зачёт с оценкой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: - способы получения информации о современных научных достижениях;

- современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий

- закономерности функциональных систем организма.

уметь: - анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов;

- осуществлять научно-исследовательскую деятельность по изучению функций организма;

- организовать свою профессиональную деятельность в соответствии с современными требованиями.

владеть:- методами анализа научной информации

- инновационными методами в проведении научных исследований и обработке результатов;

- методами организации профессиональной деятельности.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

5 Содержание дисциплины: Место и роль иммунной системы в регуляторных процессах у высших животных. Основные различия между системами врождённого и

приобретённого иммунитета. Основные этапы иммунного ответа на генетически чужеродные антигены. Роль иммунной системы в регуляции общеорганизменных гомеостатических процессов. Иммунология репродукции. Роль иммунной системы в регуляции симбиоза макроорганизма и его постоянной микрофлоры. Иммунные дефициты. Особенности иммунитета у новорождённых. Эволюция иммунной системы. Пути повышения резистентности у человека и высших животных.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иммунология»

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**
Направленность (профиль) подготовки: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по иммунологии.

Задачи дисциплины: – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о нервной, эндокринной и иммунной системах регуляции как звеньях единого централизованного аппарата управления, обеспечивающего гомеостаз и адаптацию организма позвоночных к изменениям внешней и внутренней среды, а также об общности механизмов функционирования всех биорегуляторных систем на молекулярном уровне – путем высвобождения химических веществ, действующих на эффекторные регуляторные структуры клетки через клеточно-рецепторные преобразователи сигналов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Иммунология» входит в вариативную часть цикла дисциплин по выбору по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности: Физиология.

Дисциплина осваивается на втором году обучения аспиранта. Форма контроля – зачёт.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: - способы получения информации о современных научных достижениях;
- современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий

- закономерности функциональных систем организма.

уметь: - анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов;

- осуществлять научно-исследовательскую деятельность по изучению функций организма;

- организовать свою профессиональную деятельность в соответствии с современными требованиями.

владеть:

- методами анализа научной информации

- инновационными методами в проведении научных исследований и обработке результатов;

- методами организации профессиональной деятельности.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

5 Содержание дисциплины: Рабочие механизмы иммунитета. Морфофункциональная характеристика центральных и периферических органов иммунной системы. Онтогенез иммунной системы. Реакции гиперчувствительности. Трансплантационный иммунитет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Биология с основами экологии»

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**
Направленность (профиль) подготовки: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о структурно-функциональных особенностях, размножению, закономерностях развития и взаимоотношений с окружающей средой основных групп животных в сравнительно- анатомическом, сравнительно- функциональном, филогенетическом и эволюционном аспектах.

Задачами дисциплины являются:

- сформировать у аспирантов представление о фундаментальных свойствах живых систем, иерархических уровнях организации и функционировании систем;
- о единстве законов физики, химии и биологии в природе; о многообразии, взаимосвязи и эволюции организмов; принципов классификации и систематики живых систем;
- об основных законах биологии и экологии; о месте человека в органическом мире, о последствиях деятельности человека в локальных и глобальных масштабах;
- об экологических законах, правилах и принципах; о принципах организации и функционирования экосистем и биосферы в целом; о мониторинге, о глобальных экологических кризисах и региональных кризисных ситуациях; принципов рационального природопользования и охраны природы
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области физиологии высшей нервной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в вариативную часть цикла дисциплин по выбору основной образовательной программы по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности: Физиология.

Дисциплина осваивается на втором году обучения аспиранта. Форма контроля - зачёт.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

- современное состояние экологической биологической науки и перспективы ее развития;
- особенности систематики мира животных; -особенности биологии отдельных видов диких животных; -происхождение и развитие жизни;
- экологические законы как комплекс, регулирующий взаимодействие природы и общества.

уметь:

- использовать прикладные аспекты биологии;

владеть:

-современными методами биологических исследований; -биологической терминологией.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часов).

5 Содержание дисциплины: Разнообразие органического мира. Сущность жизни, свойства и уровни организации живого. Молекулярно- генетический уровень организации жизни. Живые системы: клетка, организм. Наследственность и изменчивость организмов. Эволюция органического мира. Экология и охрана природы. Генетическая инженерия и биотехнология.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Молекулярная эндокринология»
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**
Направленность: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о нервной, эндокринной и иммунной системах, а также об общности механизмов функционирования всех биорегуляторных систем на молекулярном уровне.

Задачи дисциплины:

- углубленное изучение основных свойств биорегуляторов (информонов) и их рецепторов, механизмов действия различных суперсемейств и индивидуальных информонов на внутриклеточные процессы, их видовых и возрастных особенностей.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Молекулярная эндокринология» входит в вариативную часть цикла дисциплин по выбору по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленности 03.03.01 Физиология.

Дисциплина осваивается на втором году обучения аспиранта. Форма контроля – зачёт.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- способы получения информации о современных научных достижениях;
- современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий
- закономерности функциональных систем организма.

уметь: - анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов;

- осуществлять научно-исследовательскую деятельность по изучению функций организма;

- организовать свою профессиональную деятельность в соответствии с современными требованиями.

владеть:

- методами анализа научной информации;
- инновационными методами в проведении научных исследований и обработке результатов;
- методами организации профессиональной деятельности.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

5 Содержание дисциплины: Современные представления о централизованном аппарате управления и общности функционирования всех биорегуляторных систем управления. Химическая природа, основные свойства, функции и механизмы действия гормонов и других информонов. Регуляция нейроэндокринной системы. Основные принципы применения гормонов в ветеринарной медицине и животноводстве. Регуляция физиологических функций.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Зоопсихология»

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Направленность: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов системно-комплексного мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения о природе и поведении животных; создание представления о структуре поведения, наследственных и приобретенных компонентах, их роли на различных этапах онтогенеза; дать представление: о закономерностях формирования поведенческих адаптаций в онтогенезе и филогенезе, об этапах эволюции поведения;

В задачи преподавания дисциплины «Зоопсихология» входит ознакомление аспирантов:

- с предметом, задачами, целями и методами зоопсихологии как науки;
- с характером, особенностями и закономерностями развития психики в филогенезе и онтогенезе различных видов животных
- с физиологическими основами и механизмами поведения, рассудочной деятельности и психики;
- с эволюцией структуры и форм поведенческих актов;
- о роли генетически-детерминированных признаков и окружающей среды в формировании индивидуальных и видовых характеристик психики и поведения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Зоопсихология» входит в цикл факультативных дисциплин (ФТД.1) основной профессиональной образовательной программы по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность подготовки: Физиология.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

- способность 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ПК-1);
- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать:* способы получения информации о современных научных достижениях; современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий; объекты и виды профессиональной деятельности; закономерности функциональных систем организма.
- Уметь:* анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов;
- осуществлять научно-исследовательскую деятельность по изучению функций организма;
- организовать свою профессиональную деятельность в соответствии с современными требованиями;

прогнозировать изменения функций при изменении условий среды.

Владеть: методами анализа научной информации;

инновационными методами в проведении научных исследований и обработке результатов;

методами организации профессиональной деятельности;

приемами координации физиологических функций.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

5 Содержание дисциплины:

Методы изучения поведения и психики животных Элементарная рассудочная деятельность животных. Сенсорные способности животных. Сенсорная рецепция. Сенсорные системы. Сенсорные пороги. Методы изучения. Особенности психики и поведения беспозвоночных. Проблемы поведения вида *Homo sapiens*. Стресс - возникновение и значение.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Организм и среда»

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки: **06.06.01 Биологические науки**

Направленность: **Физиология**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – изучение закономерностей адаптаций растений и животных, обитающих на Земле, и образуемых ими сообществ, к географическим, историческим, экологическим и антропогенным факторам, иначе говоря, изучение приспособлений к окружающим организм условиям в зависимости от его потребностей.

Дисциплина «Организм и среда» должна выполнить следующие задачи:

- заложить основы естественно – научного мировоззрения аспирантов, определить место наук о жизни на Земле в современной концепции картины мира;
- вооружить аспирантов знанием фундаментальных биологических и географических закономерностей, необходимых в условиях экологического кризиса.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организм и среда» входит в цикл факультативных дисциплин (ФТД.2) основной профессиональной образовательной программы по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность подготовки: Физиология.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

- способность 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);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ПК-1);
- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: способы получения информации о современных научных достижениях; современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий; объекты и виды профессиональной деятельности; закономерности функциональных систем организма.

Уметь: анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов;

осуществлять научно-исследовательскую деятельность по изучению функций организма;

организовать свою профессиональную деятельность в соответствии с современными требованиями;

прогнозировать изменения функций при изменении условий среды.

Владеть: методами анализа научной информации;

инновационными методами в проведении научных исследований и обработке результатов;

методами организации профессиональной деятельности:

приемами координации физиологических функций.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

5 Содержание дисциплины: Структура биосферы Взаимодействие организма и среды. Сенсорные системы-каналы связи с окружающей средой. Общие принципы адаптаций на уровне организма. Теплообмен и температура среды. Другие абиотические и антропогенные факторы в жизни организмов. Общие принципы формирования адаптаций на уровне популяций.