

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.01 История и философия науки**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина Б1.Б.01 «История и философия науки» входит в дисциплины базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль) «Физиология».

Последующими дисциплинами являются «Информационные технологии в науке и образовании» и «Физиология».

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель – обеспечить подготовку аспирантов в области философии науки, дать знания, соответствующие современному уровню развития дисциплины «История и философия науки», что вызывается необходимостью общенаучной подготовки аспирантов, формированием научного мировоззрения, профессионального мышления будущих специалистов.

Задачи:

сформировать у аспирантов представление о науке как важнейшем факторе современного социального и личностного бытия;

сформировать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития науки, ее влияния на социальные, экономические и духовные процессы в обществе;

сформировать понимание методологических оснований современного научного познания; дать представление об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в изучении науки;

подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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;

УК-2 - 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-5 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-2 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

специфику критического анализа в дискуссиях современной науки;

роль философских оснований науки при генерировании научных идей;

вопросы логической и методологической культуры научного исследования, основные проблемы современной философии, понимать роль философии в современных интеграционных процессах биологического знания;

современные представления о роли философии и науки в современной цивилизации; условия и предпосылки возникновения дисциплинарно-организованной биологии как науки, а также становление науки как системы знания, как социального института и как профессиональной деятельности; основные тенденции и проблемы в развитии современных философских направлений и школ; знать условия формирования личности, ее свободы, меры ответственности перед обществом; основы генезиса педагогической науки.

***уметь:***

анализировать различные подходы к научным революциям, выявлять междисциплинарные взаимодействия как факторы революционных преобразований; критически анализировать современные достижения науки, в том числе в междисциплинарных областях, на основе знания истории биологических наук; демонстрировать способность и готовность к диалогу и восприятию альтернативных концептуальных подходов по научным и философским проблемам; использовать фундаментальные знания философской методологии и основных концепций биологических наук в сфере профессиональной деятельности; уметь разрабатывать проекты комплексных и междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения; методологически грамотно планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам на основе общефилософских и частнопедagogических подходов.

***иметь навыки (владеть)***

подготовки методологически обоснованного анализа, оценки и выводов о научных достижениях с позиций междисциплинарного знания; методологией научного биологического исследования; иметь навык мысленного перехода от идеи к созданию проекта и к проведению комплексного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения; овладения опытом планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития; навыками разработки педагогических технологий и реализации в преподавательской деятельности общенаучных методов принципов.

4. Содержание дисциплины

История философии

Общие проблемы философии науки

Философия наук о живой природе

История биологии

История и методологические основы педагогической науки

5. Образовательные технологии:

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме опроса на практических занятиях, теста, реферата и промежуточного контроля в форме экзамена (кандидатского экзамена).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.02 Иностранный язык**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Б1.Б.02 Блок 1. «Дисциплины (модули)». Базовая часть.

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

**3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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;

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

**3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

***Знать:***

- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
- терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка;
- теоретические основы организации научно- исследовательской деятельности;
- методы сбора информации для решения поставленных исследовательских задач;
- методы анализа данных, необходимых для проведения конкретного исследования.

***Уметь:***

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;

- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;
- планировать, организовывать и проводить научно-исследовательские и производственно-технические исследования с применением современной аппаратуры, оборудования и компьютерных технологий;
- самостоятельно выполнять лабораторные, вычислительные физические исследования при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.

***Владеть:***

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках;
- способностью самостоятельно с применением современных компьютерных технологий анализировать, обобщать и систематизировать результаты научно-исследовательской работы.

**4. Содержание дисциплины**

1. Имя существительное. Утвердительное предложение.
2. Вопросительное предложение.
3. Настоящее время.
4. Прошедшее время.
5. Будущее время.
6. Модальные глаголы.
7. «Автобиография».
8. Практика перевода.
9. Пересказ. Резюме.

**5. Образовательные технологии**

- практические занятия с применением современных информационных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *устного опроса, тестирования, реферата* и промежуточного контроля в форме *экзамена (кандидатского экзамена)*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.01 Педагогика и психология профессионально направленного**  
**обучения в вузе**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Б1.В.01. Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

**2. Цель и задачи дисциплины:**

Цель освоения учебной дисциплины – углубленное изучение теоретических, методологических и практических основ педагогики и психологии профессионально направленного высшего образования.

Задачи:

- рассмотреть историю и современное состояние высшего образования в Российской Федерации и за рубежом;
- осмыслить психологические механизмы и педагогические пути развития образовательного пространства вуза;
- понять основные задачи, специфику, функциональную структуру деятельности преподавателя вуза;
- изучить психолого-педагогические основы педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства высшей школы;
- изучить цели, задачи и проблемы модернизации высшего образования.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

**3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-5 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-2 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-3 - Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

**3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- методологические и теоретические основы педагогики и психологии, основные функции и сферы применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни, включая профессиональную и личностную сферу;
- индивидуально-психологические качества, свойства и особенности личности, механизмы мотивации и регуляции поведения и деятельности;
- основные этико-психологические нормы педагогического взаимодействия;
- принципы и способы применения педагогических знаний для решения
- личных, социальных, профессиональных задач;
- особенности педагогических и психологических явлений в высшем образовании;
- основные психолого-педагогические особенности профессионально направленного обучения;
- методологию педагогики и психологии профессионального образования;
- педагогические и психологические основы взаимодействия в трудовом коллективе.

**уметь:**

- использовать особенности педагогических и психологических явлений в процессе профессиональной деятельности преподавателя вуза;
- применять этические нормы психолого-педагогического взаимодействия в процессе профессионального образования;

- определять пути этического решения проблем личностного и профессионального становления и развития;
- использовать основные психолого-педагогические категории при планировании и решении задач личностного и профессионального развития;
- определять, анализировать и учитывать при решении жизненных и профессиональных проблем индивидуально-психологические и личностные особенности человека;
- выстраивать стратегию преподавательской деятельности;
- определять необходимые методы преподавательской деятельности в отдельно взятом случае;
- подбирать средства и методы для решения профессиональных задач;
- работать в коллективе коллег и педагогов.

***иметь навыки (владеть):***

- системой психологических средств организации этического педагогического взаимодействия;
- анализа и оценки психологического состояния человека или группы;
- позитивного этического воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием;
- продуктивными моделями, алгоритмами и технологиями достижения практических целей и задач в процессе личностного развития и преподавательской деятельности;
- основными положениями современных концепций образования и развития личности, педагогическими способами, методами и технологиями личностного и профессионального развития и самосовершенствования;
- нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса;
- методами анализа и самоанализа для развития личности.

**4. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Введение в психологию и педагогику профессионально направленного обучения

Раздел 2. Методология и методы исследования в педагогике и психологии профессионального образования

Раздел 3. Содержание высшего образования

Раздел 4. Профессиональное становление личности специалиста

Раздел 5. Мотивация и умения ученого и преподавателя при подготовке выпускников соответствующего направления подготовки

**5. Образовательные технологии:**

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме выполнения самостоятельных заданий, опросов и докладов на практических занятиях и семинарах, теста и промежуточного контроля в форме *зачета с оценкой*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.02 Информационные технологии в науке и образовании**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» (Б1.В.02) входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 06.06.01 Биологические науки.

2. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является освоение обучающимися основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- формирование навыков использования современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК -1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК – 2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК - 3	Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- современные информационно-коммуникационные технологии для научно-исследовательской деятельности
- современные информационно-коммуникационные технологии для преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- современные информационно-коммуникационные технологии для исследования физиологических систем, организации физиологических функций

**уметь:**

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности

- использовать для решения педагогических задач в высшей школе современные информационно-коммуникационные технологии
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для исследования физиологических систем, организации физиологических функций

***иметь навыки (владеть)***

- работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в научно-исследовательской деятельности
- работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
- работы с современными информационно-коммуникационными технологиями в исследованиях физиологических систем, организации физиологических функций

4. Содержание дисциплины

Формирование современного научного мировоззрения в условиях информационного общества

Информационные технологии в научно-исследовательской работе

Информационные технологии в образовательных системах

Дистанционное образование

Информационные технологии в производственных процессах АПК

5. Образовательные технологии:

Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости:

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме собеседования, задания, теста, зачета, зачета с оценкой.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.03 Методология научных исследований**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

**1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Б1.В.03. Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

**2. Цель и задачи дисциплины:**

Основной целью дисциплины является ознакомление аспирантов с основами методологических принципов и приемов научных исследований.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- познакомить с основными направлениями и концепциями научных исследований;
- дать понятие о процедурах самоопределения в научной деятельности;
- сформировать представление о логических принципах выбора объектов познавательной деятельности, проведения исследовательского эксперимента;
- выработать навыки постановки проблем и подбора инструментария для их разрешения;
- выявить основные принципы методологии и средства решения научных задач.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

**3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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;

ОПК-1 - Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-3 - Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

**3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- специфику критического анализа и оценки научных достижений в научных дискуссиях;
- методологические основы генерирования новых научных идей;
- основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;
- этапы определения цели и постановки задач научного исследования;
- методологические основы проведения теоретических и экспериментальных исследований при организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- базовые принципы и методы организации и проведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, в том числе проведения экспериментальных исследований;

– современные методы теоретического и экспериментального исследования в соответствующей научной области;

**уметь:**

- уметь критически анализировать современные достижения науки и генерировать научные идеи на основе целостного системного знания методологии науки;
- составлять общий план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме;
- обосновывать на основе знаний основных методологических основ предложения по организации научных исследований в соответствующей профессиональной области;
- творчески применять методы исследования и способы обработки материалов;
- 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.

***иметь навыки (владеть):***

– анализа и оценки достижений науки с точки зрения методологических основ;

– подготовки индивидуального алгоритма научно-исследовательской деятельности;

– проведения научных исследований и генерирования новых идей в соответствующей профессиональной отрасли на основе методологических принципов современной науки.

– навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора;

– методов и средств решения задач исследования.

**4. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Процедуры самоопределения в научной деятельности

Раздел 2. Логические принципы выбора объектов познавательной деятельности

Раздел 3. Методологические проблемы научной отрасли и инструментарий для их решения

Раздел 4. Методы и средства решения научных задач

Раздел 5. Выход результатов научно-исследовательской работы на информационный и потребительский рынки

**5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме выполнения *самостоятельных заданий, опросов на практических занятиях, теста*

и промежуточного контроля в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.04 Методика профессионально направленного обучения**  
**в высшей школе**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.04 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

2. Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Методика профессионально направленного обучения в высшей школе» является сформировать у слушателей систему знаний и навыков организации учебного процесса в высшей школе, об основных дидактических понятиях и их содержании, а также приобретение навыков осуществления профессионально направленного образования.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

изучить общие вопросы методики высшего образования и применения дидактических закономерностей и нормативов при подготовке специалиста;

изучить вопросы проектирования содержания образовательного процесса и методических средств;

выработать умения выполнять педагогические проекты по методике обучения отдельным предметам;

сформировать умения проведения учебных занятий, приобрести опыт внедрения педагогических методов и технологий в учебный процесс.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

УК-5 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- роль и задачи образования в современном обществе;
- основные принципы формирования методического обеспечения образования;
- основы проектирования содержания обучения и педагогические средства, применяемые в высшем образовании;

- специфику организации педагогического процесса в соответствующей области профессиональной деятельности;

**уметь:**

- решать задачи организации учебного процесса на уровне развития личности;
- применять в своей профессиональной деятельности педагогические технологии;
- оценивать качество реализуемых образовательных программ;
- решать задачи организации учебного процесса на уровне образовательного учреждения и его подразделений;

- выбирать соответствующие педагогические методы и технологии при обучении отдельным предметам;

***иметь навыки (владеть):***

- самостоятельного поиска необходимой информации с целью личного и профессионального развития;

- решения методических задач в профессиональной деятельности;

- навыки проектирования учебного процесса;

- организовывать образовательный процесс в соответствии с методикой осуществления профессионально направленного образовательного процесса.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в методику профессионального обучения.

Раздел 2. Основы дидактики высшей школы.

Раздел 3. Методы и технологии обучения в образовательном процессе.

#### 5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекция, практическое занятие и самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

- текущего – в форме опроса, доклада, тестирования, выполнения практических заданий на практических занятиях;

- промежуточного – в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.05 Тренинг профессионально ориентированной риторики,**  
**дискуссий и общения**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО:  
Б1.В.05. Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.

2. Цель и задачи дисциплины:

Основной целью дисциплины является формирование у аспирантов умений и навыков эффективной профессионально ориентированной коммуникации в научной и образовательной профессиональной среде.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

сформировать представление о сущности, структуре и содержании профессионально ориентированного общения;

выявить основные принципы и правила общей и профессиональной риторики, основы техники риторической аргументации и публичного выступления;

проанализировать виды дискусивно-полемиической речи, выявить основы эффективного построения данного типа профессионального общения;

способствовать повышению уровня речевой компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК -2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-3 Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций

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.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- специфику профессионально ориентированного речевого общения;
- основные принципы этики и этикета педагогического общения;
- принципы построения публичного выступления перед аудиторией;
- особенности научной коммуникации в соответствующей сфере научной деятельности;

- типологию конфликтных ситуаций;
- методику организации научного спора и его разновидностей;
- основные принципы этики и этикета научного общения;
- логические, психологические и коммуникативные основы ораторской речи;

**уметь:**

- эффективно проводить основные формы педагогического общения;

- устанавливать речевой контакт и корректировку поведения в ситуации педагогического общения;
- творчески применять речевые тактики и стратегии речевого общения при обеспечении задач педагогической деятельности;
- проводить сбор, обработку, анализ и критическую оценку научной информации в соответствующей сфере научной деятельности;
- преодолевать барьеры в общении и находить пути выхода из конфликтных ситуаций;
- осуществлять дискусивно-полемическое общение;
- эффективно проводить основные формы научного общения;
- устанавливать речевой контакт и корректировку поведения в ситуации научного общения;
- подготавливать и произносить публичную речь, творчески применять приемы убеждения;
- творчески применять речевые тактики и стратегии речевого общения при обеспечении задач научной деятельности;

***иметь навыки (владеть):***

- способностью организовывать свое речевое поведение в соответствии с ориентацией на адресата и риторическими принципами эффективности, воздействия и гармонизирующего взаимодействия;
- способностью выстраивать свой публичный образ в зависимости от ситуации педагогического общения, типа речи, характера аудитории;
- навыками переработки научной информации, ее публичного представления и обсуждения с целью обоснования применения традиционных и разработки новых методов исследования в соответствующей сфере научной деятельности;
- навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики;
- навыками организации публичного обсуждения поставленных научных задач;
- методами и инструментарием профессионально ориентированного общения;
- способностью выстраивать свой публичный образ в зависимости от ситуации научного общения, типа речи, характера аудитории.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Профессионально ориентированное общение

Раздел 2. Основы профессионально ориентированной риторики

Раздел 3. Дискуссия в профессиональном общении

5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекция, практическое занятие, коллоквиум и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

- текущего – в форме опроса, доклада, тестирования, выполнения практических заданий на практических занятиях;
- промежуточного – в форме *зачета с оценкой*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.06 Физиология**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.06 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательная дисциплина.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель:

- систематизация знаний у аспирантов и соискателей по физиологии, обеспечение теоретических и практических знаний в области основ организации научной работы при проведении экспериментальных исследований, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

Задачи:

- сформировать представление о сущности, структуре и содержании физиологии как научной дисциплины;

- организовать методологическое обеспечение физиологии;

- способствовать повышению уровня знаний в области различных разделов физиологии;

- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

ПК-1 – способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

ПК-2 – способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований.

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- современные методы исследования для научно-исследовательской деятельности в области физиологии сельскохозяйственных животных;
- закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма;
- механизмы нервной и гуморальной регуляции у разных видов сельскохозяйственных животных;

- соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований на разных видах сельскохозяйственных животных;
- методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах сельскохозяйственных животных;

***уметь:***

- использовать современные методы исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии сельскохозяйственных животных;
- использовать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма;
- механизмы нервной и гуморальной регуляции у разных видов сельскохозяйственных животных;
- выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований на разных видах сельскохозяйственных животных;
- использовать методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах сельскохозяйственных животных;

***иметь навыки (владеть):***

- работы современными методами исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии сельскохозяйственных животных;
- анализа механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций у разных видов сельскохозяйственных животных;
- работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований на разных видах сельскохозяйственных животных;
- методами моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования разных видов сельскохозяйственных животных.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в физиологию.

Раздел 2. Физиология систем организма.

#### 5. Образовательные технологии

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, научно-практические занятия и самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *опроса, тестирования* и промежуточного контроля в форме *зачетов и экзамена (кандидатского экзамена)*.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.07 Физиология человека и животных**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.07 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Обязательная дисциплина.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель:

- систематизация знаний у аспирантов и соискателей по физиологии, обеспечение теоретических и практических знаний в области основ организации научной работы при проведении экспериментальных исследований, что, в свою очередь, способствует повышению их профессиональной компетентности.

Задачи:

- сформировать представление о сущности, структуре и содержании физиологии как научной дисциплины;

- организовать методологическое обеспечение физиологии;

- способствовать повышению уровня знаний в области различных разделов физиологии;

- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

ПК-1 – способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

ПК-2 – способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований.

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- современные методы исследования для научно-исследовательской деятельности в области физиологии сельскохозяйственных животных;
- закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма;
- механизмы нервной и гуморальной регуляции у разных видов сельскохозяйственных животных;

- соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований на разных видах сельскохозяйственных животных;
- методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах сельскохозяйственных животных;

**уметь:**

- использовать современные методы исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии сельскохозяйственных животных;
- использовать закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма;
- механизмы нервной и гуморальной регуляции у разных видов сельскохозяйственных животных;
- выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований на разных видах сельскохозяйственных животных;
- использовать методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования на разных видах сельскохозяйственных животных;

**иметь навыки (владеть):**

- работы современными методами исследования в научно-исследовательской деятельности в области физиологии сельскохозяйственных животных;
- анализа механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций у разных видов сельскохозяйственных животных;
- работы на измерительном и регистрационном оборудовании в процессе проведения экспериментальных исследований на разных видах сельскохозяйственных животных;
- методами моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования разных видов сельскохозяйственных животных.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в физиологию.

Раздел 2. Физиология систем организма.

#### 5. Образовательные технологии

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, научно-практические занятия и самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *опроса, тестирования* и промежуточного контроля в форме *зачетов и экзамена (кандидатского экзамена)*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01.01 Обмен веществ и энергии у сельскохозяйственных животных**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.01.01 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе процессов обмена веществ и энергии у сельскохозяйственных животных.

Задачи:

- сформировать у аспирантов представление о важнейших закономерностях обменных и энергетических процессов в организме животных;
- сформировать у аспирантов представление о физиологических механизмах разных видов обмена веществ и энергии в организме животных;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретных исследований в области физиологии обменных и энергетических процессов в организме животных.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 – Способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

ПК-2 – Способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований.

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;
- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также

генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющие динамику и взаимодействие физиологических функций;

- соответствующие измерительные и регистрационные приборы, состояния и биоритмы физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;

***уметь:***

- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области;
- выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы, проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;
- анализировать результаты проведенных исследований;

***иметь навыки (владеть):***

- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- выявления и анализа особенностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- в выборе и использовании соответствующих измерительных и регистрационных приборов и проведении исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;
- анализировать результаты проведенных исследований.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Обмен веществ, виды обмена веществ в организме животных.

Раздел 2. Энергетический обмен в организме животных.

5. Образовательные технологии

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме отчета по лабораторной работе, собеседования и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01.02 Экспериментальная физиология**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.01.02 Блок 1. Дисциплины(модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: систематизация и углубление знаний у аспирантов и соискателей по экспериментальной физиологии, необходимых при организации и проведении научных исследований.

Задачи:

- сформировать представление об организации научных исследований при постановке эксперимента;
- научить приемам и методам, используемым при проведении экспериментальных исследований;
- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего специалиста – преподавателя-исследователя.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 – Способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

ПК-2 – Способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований.

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющие динамику и взаимодействие физиологических функций;

- соответствующие измерительные и регистрационные приборы, состояния и биоритмы физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;
- новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**уметь:**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области;
- выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы, проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**иметь навыки (владеть):**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- выявления и анализа особенностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- в выборе и использовании соответствующих измерительных и регистрационных приборов и проведении исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализа результатов проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в экспериментальную физиологию.

Раздел 2. Приемы и методы, используемые при выполнении экспериментов.

#### 5. Образовательные технологии

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *собеседования* и промежуточного контроля в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.01 ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВАРЕНИЯ У РАЗНЫХ ВИДОВ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.02.01 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе процессов пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных

Задачи:

- сформировать у аспирантов представление о важнейших закономерностях пищеварения в разных отделах пищеварительного тракта, о важнейших физиологических механизмах, реализующихся на различных уровнях (от субклеточного до организменного) и лежащих в основе процесса пищеварения;

- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области физиологии пищеварения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 – Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

ПК-2 – Способность выбирать соответствующие измерительные и регистрационные приборы для проведения экспериментальных исследований, анализировать процессы, протекающие в живом организме, анализировать результаты экспериментов

ПК-3 – Применять оперативные методы, методы моделирования физиологических функций, математического анализа, теоретического и экспериментального исследования в физиологии

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющие динамику и взаимодействие физиологических функций;
- соответствующие измерительные и регистрационные приборы, состояния и биоритмы физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;

- новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**уметь:**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области;
- выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы, проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**иметь навыки (владеть):**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- выявления и анализа особенностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- в выборе и использовании соответствующих измерительных и регистрационных приборов и проведении исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализа результатов проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физиология пищеварения моногастричных животных.

Раздел 2. Особенности пищеварительной полигастричных животных.

5. Образовательные технологии

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *собеседования, теста* и промежуточного контроля в форме *зачета*.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.02«Физиология этологии»**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.02.02 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о формах поведения животных и физиологических механизмах, лежащих в основе их формирования.

Задачи:

- сформировать у аспирантов представление о значении изучения поведения сельскохозяйственных животных;
- изучить физиологические механизмы, лежащих в основе формирования поведенческих реакций у сельскохозяйственных животных;
- сформировать представление о методах, применяемых при этологических исследованиях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 – Способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

ПК-2 –Способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований.

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющие динамику и взаимодействие физиологических функций;

- соответствующие измерительные и регистрационные приборы, состояния и биоритмы физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;
- новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**уметь:**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области;
- выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы, проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**иметь навыки (владеть):**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- выявления и анализа особенностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- в выборе и использовании соответствующих измерительных и регистрационных приборов и проведении исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализа результатов проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Формы поведения животных.

Раздел 2. Факторы, влияющие на поведение животных.

#### 5. Образовательные технологии

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *собеседования* и промежуточного контроля в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.01 Физиология птиц**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.03.01 Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель: формирование знаний у аспирантов об анатомических и физиологических особенностях птицы разного хозяйственного назначения, об использовании птицы при проведении экспериментальных исследований

Задачи:

- анатомические и функциональные особенности птиц разного хозяйственного назначения;
- использование птиц для постановки экспериментальных исследований по физиологии;
- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего преподавателя-исследователя по анатомо-физиологическим особенностям птиц.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 – Способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

ПК-2 –Способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований.

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющие динамику и взаимодействие физиологических функций;

- соответствующие измерительные и регистрационные приборы, состояния и биоритмы физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;
- новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**уметь:**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области;
- выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы, проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**иметь навыки (владеть):**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- выявления и анализа особенностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- в выборе и использовании соответствующих измерительных и регистрационных приборов и проведении исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализа результатов проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в физиологию сельскохозяйственных птиц.

Раздел 2. Физиология систем организма птиц.

#### 5. Образовательные технологии

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *собеседования* и промежуточного контроля в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.02 Физиология лабораторных животных**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.В.ДВ.03.02 Блок 1. Дисциплина (модуль). Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель - систематизация знаний у аспирантов и соискателей по физиологии лабораторных животных, необходимых при проведении экспериментальных исследований в условиях вивария.

Задачи:

- сформировать представление об организации научных исследований при постановке эксперимента в условиях вивария;
- способствовать повышению научной грамотности и профессиональной компетентности будущего исследователя и преподавателя – исследователя.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Формируемые компетенции:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 – Способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

ПК-2 – Способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований.

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющие динамику и взаимодействие физиологических функций;
- соответствующие измерительные и регистрационные приборы, состояния и биоритмы физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;
- новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**уметь:**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области;
- выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы, проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций;

**иметь навыки (владеть):**

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- выявления и анализа особенностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- в выборе и использовании соответствующих измерительных и регистрационных приборов и проведении исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализа результатов проведенных исследований;
- применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Физиологические особенности лабораторных животных.

#### 5. Образовательные технологии

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *собеседования* и промежуточного контроля в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы практики**  
**Б2.В.01(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И**  
**ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Форма обучения очная, заочная**

**1. Цели практики**

Основной целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) является комплексная психолого-педагогическая, методико-технологическая и информационно-аналитическая подготовка аспиранта к педагогической деятельности; изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов по учебным дисциплинам.

**2. Задачи практики**

Цель достигается посредством решения следующих задач:

- углубленное изучение психолого-педагогического процесса высшей школы как целостной системы, его структуры, взаимодействия элементов, содержания, освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении;

- изучение современных образовательных технологий высшей школы; получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, лабораторной работе, семинару навыков организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения; изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана; непосредственное участие в учебном процессе;

- исследование возможностей использования инновационных педагогических технологий как средства повышения качества образовательного процесса;

- всестороннее изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по направлению подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам и т.п.

**3. Требования к результатам прохождения практики**

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК -2 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций

УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

**4. Формы проведения учебной практики**

**Вид практики** - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**Тип практики** - педагогическая практика

**Способы проведения практики**

Стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

**Форма проведения практики** - дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Может проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Организация практики с применением дистанционных образовательных технологий осуществляется в связи с исключительными обстоятельствами (период сложной санитарно-эпидемиологической обстановки, карантин, другие непреодолимые обстоятельства). Организация практики с применением дистанционных образовательных технологий осуществляется в случае отсутствия в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования запрета на реализацию программы подготовки с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## **5. Наличие практической подготовки**

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

## **6. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы**

- Изучение корпуса федеральных нормативных документов по организации образовательного процесса в вузе;
- изучение локальных нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса в ФГБОУ ВО РГТУ;
- изучение и анализ методического обеспечения учебного процесса кафедры;
- изучение и анализ учебно-методических материалов кафедр, материально-технической базы кабинетов кафедры;
- ознакомление с фондом учебно-методической литературы библиотеки вуза в соответствии с дисциплинами кафедры, а также ее электронными ресурсами;
- посещение учебных занятий преподавателей кафедры;
- изучение методики разработки учебно-методических материалов дисциплин кафедры;
- разработка учебно-методических материалов для проведения занятий разных видов по дисциплинам кафедр;
- разработка предложений по модернизации материально-технического оснащения кабинетов кафедр;
- изучение методических принципов составления контрольно-измерительных материалов по дисциплинам кафедры;
- разработка тестов, заданий к контрольным работам;
- изучение методики проведения учебных занятий разных видов;
- изучение методики организации самостоятельной работы обучающихся;
- разработка заданий для самостоятельной работы обучающихся;
- проведение занятий разных видов;
- самоанализ проведенных учебных занятий;
- выявление актуальных тенденций в организации воспитательной работы с обучающимися; разработка предложений по проведению воспитательных мероприятий;
- изучение методики руководства НИР.

## **7. Место и время проведения учебной практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) может проводиться:

- 1) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практики;



2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Аспиранты очной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику):

1 этап - 5 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

2 этап - 6 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Аспиранты заочной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику):

1 этап - 4 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

2 этап - 4 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов.

#### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Промежуточная аттестация аспиранта по результатам практики (по каждому этапу) осуществляется в форме зачета с оценкой, который представляет собой защиту отчета по практике и ответы на вопросы и (или) выполнение заданий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА) (Б2.В.02(П))  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,  
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ФИЗИОЛОГИЯ»  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ**

**1. Цели практики**

**Цель практики** - сформировать у аспиранта навыки самостоятельной научно – исследовательской работы, а так же навыки проведения научных – исследований в составе научного коллектива.

**2. Задачи практики**

формирование и развитие навыков научно-исследовательской деятельности аспирантов посредством:

- планирования исследования в области физиологии;
- выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применение в соответствии с задачами физиологического исследования;
- использования современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- формулирования и решения задач, возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- обработки и анализа полученных результатов.

**3. Требования к результатам прохождения практики**

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ПК-1 – Способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций

ПК-2 – Способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций

**4. Формы проведения учебной практики**

**Вид практики** - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**Тип практики** - научно-исследовательская практика

**Способы проведения практики**

Стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

**Форма проведения практики**

дискретно: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Может проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Организация практики с применением дистанционных образовательных технологий осуществляется в связи с исключительными обстоятельствами (период сложной санитарно-эпидемиологической обстановки, карантин, другие непреодолимые обстоятельства). Организация практики с применением дистанционных образовательных технологий осуществляется в случае отсутствия в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования запрета на реализацию программы подготовки с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### **5. Наличие практической подготовки:**

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки.

#### **6. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.**

- выявляет механизм поддержания гомеостаза организма, выявляет и анализирует закономерности функционирования основных систем организма, биохимические и физиологические процессы, определяющие взаимодействие физиологических функций;
- проводит исследования функционирования механизмов клеток, тканей, органов, организма;
- использует измерительные и регистрационные приборы в процессе исследований;
- изучает состояние физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;
- использует традиционные и новые методы исследования организма;
- анализирует результаты проведенных исследований.

#### **7. Место и время проведения учебной практики**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) может проводиться:

1) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практики: в виварии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, лабораториях кафедры анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных и т. д.;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практики, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Аспиранты очной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую практику):

1 этап - 7 семестр (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Итого - 3 зачетных единицы 108 часов.

Аспиранты заочной формы обучения проходят практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую практику):

1 этап - 5 курс (2 недели) 3 зачетных единицы 108 часов

Итого - 3 зачетных единицы 108 часов.

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

#### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Промежуточная аттестация аспиранта по результатам практики (по каждому этапу) осуществляется в форме зачета с оценкой, который представляет собой защиту отчета по практике и ответы на вопросы и (или) выполнение заданий.

**АННОТАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И  
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК (Б3.В.01(Н))  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,  
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ФИЗИОЛОГИЯ»  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ**

**1. Цели научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

*Цель* научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – сформировать у аспиранта навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности, основным результатом которой является написание научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, навыки проведения научных исследований в составе научного коллектива, а также подготовка компетентных квалифицированных специалистов, способных к интегрированию в проводимых исследованиях современных достижений прикладных и фундаментальных наук, инновационных технологий и передовых научных методов.

**2. Задачи научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

*Задачи* научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук состоят в формировании и развитии научно-исследовательской компетентности аспирантов посредством:

организации и планирования самостоятельной научно-исследовательской деятельности (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);

приобретения навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

анализа литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;

проведения исследований по теме научно- квалификационной работы;

освоения методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных, выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применение в соответствии с задачами конкретного исследования;

получения навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;

формирования способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспериментальных работ, в целях практического применения методов и теорий;

развития способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;

обеспечения становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов;  
формирования умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;  
самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;  
обобщения и подготовки отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;  
обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета, тезисов докладов, научных статей, научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук).

### **3. Требования к результатам научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Осуществление научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук направлено на формирование следующих компетенций:

универсальные 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;

УК-2 – 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-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;

УК-5 – Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

профессиональные компетенции:

ПК-1 – Способность выявлять и анализировать особенности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды и закономерности функционирования основных систем организма, а также генетических, молекулярных биохимических и др. процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;

ПК-2 – Способность выбирать и использовать соответствующие измерительные и регистрационные приборы и проводить исследования механизмов функционирования клеток, тканей, органов, состояния и биоритмов физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма; анализировать результаты проведенных исследований;

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

**5. Объём научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Общая трудоёмкость научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук составляет: 192 зачётные единицы, 6912 часов,

в том числе по семестрам (для очной формы обучения):

Семестр	Трудоёмкость			
	Зачётных единиц	Часов	из гр. 3 в форме практической подготовки	из гр. 3 в форме контактной работы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	19,5	702	0	25
2	21,5	774	0	25
3	24,5	882	382	25
4	27,5	990	382	25
5	26,5	954	382	25
6	26,5	954	382	25
7	26,5	954	200	25
8	19,5	702	0	25
ИТОГО	192	6912	1728	200

в том числе по курсам (для заочной формы обучения):

Курс	Трудоёмкость			
	Зачётных единиц	Часов	из гр. 3 в форме практической подготовки	из гр. 3 в форме контактной работы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	33	1188	0	50
2	43	1548	508	50
3	41	1476	510	50
4	42	1512	510	50
5	33	1188	200	50
ИТОГО	192	6912	1728	250

**6. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.**

- выявляет механизм поддержания гомеостаза организма, выявляет и анализирует закономерности функционирования основных систем организма, биохимические и физиологические процессы, определяющие взаимодействие физиологических функций;
- проводит исследования функционирования механизмов клеток, тканей, органов, организма;
- использует измерительные и регистрационные приборы в процессе исследований;
- изучает состояние физиологических процессов, протекающих на всех стадиях развития организма;
- использует традиционные и новые методы исследования организма;
- анализирует результаты проведенных исследований.

## **7. Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация аспиранта по научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в форме зачета, который представляет собой представление отчета по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и ответы на вопросы и (или) выполнение заданий.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**ФТД.В.01 Основы патентоведения**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

ФТД.В.01. ФТД «Факультативные дисциплины». Вариативная часть.

2. Цель и задачи дисциплины:

Цель учебной дисциплины – определить и уяснить понятие интеллектуальной собственности и права на результаты интеллектуальной деятельности, а также приравненные к ним средства индивидуализации, сформировать у аспирантов комплекс знаний в области гражданско-правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- системное освещение гражданско-правового регулирования отношений, связанных с интеллектуальной деятельностью;
- изложение основных элементов патентного права;
- раскрытие всех существующих форм преемства в исключительных правах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций

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.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

-систему государственных органов руководства патентно-лицензионной деятельностью в РФ;

- иметь представление о правовом регулировании отношений авторов и работодателей-патентовладельцев в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- состояние и перспективы развития науки и техники;
- основные понятия в области интеллектуальной собственности;
- методику формирования новых идей и технических решений

**уметь:**

-составлять заявки на предполагаемые патентоспособные технические решения для получения патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ и базы данных; составлять лицензионные договора о передаче прав на объекты интеллектуальной собственности в соответствии с направлением и профилем подготовки;

- пользоваться современными достижениями науки и техники;
- обрабатывать и анализировать информацию для решения исследовательских задач;
- подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных

***иметь навыки (владеть):***

- самостоятельного оформления заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели, промышленные образцы, компьютерные программы для ЭВМ и базы данных в соответствии с направлением и профилем подготовки;

- составления заявления о выдаче патента Российской Федерации на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Интеллектуальная собственность

Раздел 2. Патентное право

5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекция, практическое занятие и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

- текущего – в форме опроса, доклада, тестирования, выполнения практических заданий на практических занятиях;

- промежуточного – в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**ФТД.В.02 Методика написания и правила оформления научной работы**  
**Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки**  
**Направленность (профиль) «Физиология»**  
**Очная форма обучения**

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

ФТД.В.02. Блок «ФТД» – Факультативные дисциплины. Вариативная часть.

2. Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является овладение технологией разработки и написания диссертационной работы, процедурами оформления и подготовки результатов научного исследования к защите.

Задачами изучения дисциплины являются:

- 1) изучение нормативных документов, регламентирующих и регулирующих подготовку и защиту диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук;
- 2) формирование представлений об этапах подготовки, написания и защиты диссертации;
- 3) изучение требований к содержанию и структуре диссертации и автореферата диссертации;
- 4) овладение технологией написания научного текста и оформления автореферата и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1 Формируемые компетенции:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-3 – Готовность применять традиционные и разрабатывать новые методы исследования физиологических систем, организации физиологических функций.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- методику проведения научно-исследовательской работы в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- методику описания полученных результатов исследования в соответствии с направленностью образовательной программы.

**уметь:**

- оформлять научно-исследовательскую работу;
- оформлять результаты полученных исследований в соответствии с направленностью образовательной программы.

**иметь навыки (владеть):**

- выполнения научно-исследовательской работы в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- написания научного текста с учетом направленности научно-исследовательской деятельности.

#### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Разработка и технология оформления научной работы.

Раздел 2. Технология написания научного текста.

#### 5. Образовательные технологии:

Основными формами организации образовательного процесса выступают лекция, практическое занятие и самостоятельная работа.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

- текущего – в форме опроса, доклада, тестирования, выполнения практических заданий на практических занятиях;
- промежуточного – в форме *зачета*.