

Аннотация рабочей программы ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»:

- подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии с направленностью подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология».
- совершенствование уровня владения иностранным языком для осуществления профессиональной и научной деятельности в иноязычной среде, а также в условиях межкультурной коммуникации.
- формирование новых языковых компетенций и коммуникативных навыков, соответствующих квалификационным требованиям преподавателя высшего школы и медицинского исследователя.

Задачи освоения дисциплины «Иностранный язык»:

- систематизация языковых знаний, полученных в вузе, а также увеличение объёма знаний за счёт информации профессионального характера (в частности, специальной терминологии);
- расширение объёма знаний и социокультурной специфики страны / стран изучаемого языка, формирование умений строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, умений адекватно понимать и интерпретировать лингвокультурные факты;
- совершенствование умений осуществлять коммуникацию в условиях дефицита языковых средств в процессе иноязычного общения.
- формирование способности к междисциплинарному взаимодействию и умения сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в соответствии с направленностью подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология».

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Иностранные языки» включена в базовую часть Блока 1 «Дисциплины» программы в качестве обязательной дисциплины. Изучение дисциплины направлено на дальнейшее совершенствование уровня владения иностранным языком для осуществления профессиональной и научной деятельности в иноязычной среде.

Обучение аспирантов осуществляется на основе преемственности знаний и умений, полученных на курсе изучения иностранного языка в высших учебных заведениях.

Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической

нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации в научной сфере.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Иностранный язык» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

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-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-3: Способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине.

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык» аспирант должен:

знать:

- значение новых лексических единиц, используемых в ситуациях профессиональной коммуникации: общение с пациентами, общение с коллегами, общение с представителями различных организаций здравоохранения;

- значение новых лексических единиц, используемых в ситуациях научно-исследовательской деятельности: подготовка и участие в международных научных событиях, подготовка научного выступления, виды и жанры научных публикации, их содержательно-структурные и лингвостилистические особенности;

- основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности;

- значение лексических единиц профилирующей специальности: основных специально-профессиональных понятий, включая термины, аббревиатуры и принятые сокращения (около 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря);

- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в науке, методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях;

- значение устойчивых фразеологических оборотов (клише) профессионального и этикетного характера, отражающих особенности профессиональной коммуникации стран изучаемого языка;

- нормы и моральные принципы научной этики;

- значение изученных грамматических явлений в расширенном объёме (видовременные, неличные и неопределённо-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь (косвенные вопросы), согласование времён и др.);

- принципы и механизмы организации, развития и функционирования системы здравоохранения, медицинского образования, медико-биологических наук в странах изучаемых языков; основы структуры и деятельности международных медицинских

организаций;

- современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения патологии;
- подходы к изучению проблем клеточной биологии, цитологии, гистологии с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов.

уметь:

- использовать иностранный язык в научной и профессиональной деятельности;
- участвовать в профессионально-ориентированной коммуникации в сфере здравоохранения и медицины;
- использовать коммуникативно-риторические стратегии: запрос информации, уточнение, разъяснение, обобщение, описание, перефразирование и прочие;
- участвовать в профессионально-ориентированной коммуникации в научно-исследовательской сфере;
- использовать коммуникативно-риторические стратегии: выдвижение тезиса, аргументирование, иллюстрация, сопоставление, вывод;
- применять лексико-грамматические и коммуникативные средства изучаемого языка:

в говорении:

- подробно/ кратко излагать прочитанное, прослушанное, увиденное;
- описывать события, излагать, сопоставлять и интерпретировать факты;
- комментировать прочитанное, прослушанное, увиденное и делать выводы.

в аудировании:

- понимать общее содержание предъявляемого текста;
- понимать частные фрагменты и детали содержания;
- извлекать необходимую информацию, используя фоновые знания по предмету;

в чтении:

- выделять необходимые факты / сведения; отделять основную информацию от второстепенной;
- определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий и явлений;
- обобщать описываемые факты/ явления;
- оценивать важность/ новизну/ достоверность информации;
- понимать смысл текста и его проблематику, используя элементы анализа текста;
- читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал;

в письме:

- излагать содержание прочитанного/ прослушанного иноязычного текста в аннотации, тезисов, реферата, обзора;
- составлять аннотацию научной и научно-популярной статьи по специальности;
- составлять развернутый план научной статьи по специальности;
- составлять аннотацию / резюме научной статьи по специальности;
- составлять текст сообщения / доклада / выступления;
- составлять деловое письмо: сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка (резюме, анкета, делового письма, письма-заявления, письма-уведомления, письма-запроса, письма-приглашения, оформление электронного сообщения);

в переводе:

- использовать толковые и двуязычные словари и другую справочную литературу для решения переводческих задач;
- составлять глоссарий наиболее частотных понятий, терминов и фразеосочетаний, встречающихся в литературе по специальности

- выполнять полный/выборочный письменный перевод с иностранных языков на русский язык.
- получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;
- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;
- критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;
- избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач;
- подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах;
- выстраивать профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами; оформлять информированные согласия на исследование;
- новую информацию путём анализа данных из научных источников, непосредственно не связанных с направлением (профилем) подготовки и сферой деятельности.

владеть:

- речевыми навыками, необходимыми и достаточными для эффективного участия в сферах профессиональной (медицинской) и научно-исследовательской коммуникации на изучаемом языке;
- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке;
- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по специальности;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии;
- навыками аннотирования и реферирования;
- навыками делового общения и этикета;
- навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки;
- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории;
- навыками самостоятельного поиска и применения в практической деятельности информации о новейших цитологических, морфометрических цито и гистохимических методах диагностики заболеваний, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний с позиций клеточной биологии, цитологии и гистологии.
- навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки.

IV. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 академических часов. Время проведения 1,2 семестр I года обучения.

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	96
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	

Практические занятия (П)	96
Самостоятельная работа (СР)	48
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Кандидатский экзамен 36
Общая трудоемкость:	
часов	180
зачетных единиц	5

Аннотация рабочей программы

ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «История и философия науки»:

- формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для реализации научно-исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине. Цель преподавания данной дисциплины состоит в том, чтобы дать представление об основных философских концепциях науки, об актуальных проблемах истории и философии науки и тем самым способствовать созданию у аспирантов целостного представления о научном мировоззрении и принципах научного мышления.

Задачи освоения дисциплины «История и философия науки»:

- расширить и углубить объем базовых, фундаментальных знаний и специальных знаний по дисциплине «История и философия науки»;
- сформировать целостное научное мировоззрение, ознакомиться с методологическими, мировоззренческими, этическими проблемами будущей научно-преподавательской деятельности;
- изучить историческое развитие той науки, которая определяет профессиональную подготовку аспиранта, что позволит ему увидеть «свою» науку как в динамике ее становления, так и в перспективе развития;
- сформировать у аспиранта способность к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «История и философия науки» является обязательной и относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины». Дисциплина призвана сформировать личность специалиста, обладающего широким общекультурным кругозором, осознающим социальную роль ученого в меняющемся обществе, понимающего логику развития науки, место «своей» науки в системе научных знаний, своей профессии в общекультурном контексте.

Дисциплина преподается на первом году обучения в 1-м семестре, если иное не предусмотрено индивидуальным планом. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после изучения курса «Философия» высшего профессионального образования по направлению подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия» специалитета. Изучение дисциплины «История и философия науки» является базовой для блока «Научные исследования», необходимо для формирования компетенций с целью подготовки аспирантов к государственной итоговой аттестации по программе аспирантуры и успешной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «История и философия науки» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

Универсальных компетенций (УК):

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

Профессиональных компетенций(ПК):

- **ПК-3:** способность и готовность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение.

В результате освоения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен:

знать:

- проблемы науки и философии в их исторической динамике; общие методологические и мировоззренческие проблемы развития науки, ее социальное и культурное значение; основные концепции современной философии науки; основные стадии эволюции науки.
- современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения патологии;
- подходы к изучению проблем клеточной биологии, цитологии, гистологии с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов.

уметь:

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
- новую информацию путём анализа данных из научных источников, непосредственно не связанных с направлением (профилем) подготовки и сферой деятельности.

владеть:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками самостоятельного поиска и применения в практической деятельности информации о новейших цитологических, морфометрических цито и гистохимических методах диагностики заболеваний, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний с позиций клеточной биологии, цитологии и гистологии.
- навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕ), 144 академических часа. Время проведения – 1 семестр 1 года обучения.

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	72
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	20
Практические занятия (П)	52
Самостоятельная работа (СР)	36
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Кандидатский экзамен
	36
Общая трудоемкость:	
часов	144
зачетных единиц	4

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Методология научных исследований»:
изучение основных принципов выбора и использования методов научного исследования на всех этапах его выполнения от момента творческого замысла и написания аннотации до оформления результатов в форме научных статей, докладов, отчетов, диссертаций; формирование представлений о теоретико-методологических основах, принципах и методах научно-исследовательской деятельности, ознакомление с наукометрическими технологиями.

Задачи освоения дисциплины «Методология научных исследований»:

- изучение основных этапов планирования и выполнения научного исследования;
- освоение методов и приемов информационного поиска, составления перечня аналогов, выделения тенденций развития научных исследований в своей дисциплине;
- изучение общих принципов приобретения и обоснования новых знаний в медицинской науке
- ознакомление с методами организации научных медицинских исследований
- ознакомление с методами проведения научных медицинских исследований
- изучение этических норм при проведении научного медицинского исследования

- формирование умения использования наукометрических методов и инструментов, методов построения доказательной базы научного исследования;
- формирование навыков оформления результатов научного исследования, составления презентаций, докладов, отчетов, статей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Методология научных исследований» включена в вариативную часть Блока 1 программы в качестве обязательной дисциплины и изучается на первом году обучения в аспирантуре (1семестр).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлениям подготовки высшего профессионального образования «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» специалитета.

Для качественного освоения дисциплины аспирант должен знать философию, иностранный язык, биоэтику, информатику в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой.

Дисциплина «Методология научных исследований» является базовой для блока «Научные исследования», подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методология научных исследований» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

профессиональных компетенций (ПК):

- способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине (ПК-1);
- способность и готовность к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-2);
- способность и готовность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ПК-3).

В результате освоения дисциплины

«Методология научных исследований»

аспирант должен:

знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности (УК-1);
- вопросы науки и философии в их исторической динамике, общие методологические и мировоззренческие вопросы развития науки; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки (УК-2);
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности(УК-3);
- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в науке, методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях (УК-4);
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития (УК-5);
- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования (ОПК-1);
- принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование (ПК-1);
- теоритические основы клинико-экономического анализа(ПК-2);
- современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения патологии;
- современные подходы к изучению проблем клеточной биологии, цитологии, гистологии с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов;

уметь:

- выполнять информационные поиск и составлять перечень аналогов в соответствии с аннотацией (планом) выполнения собственного исследования (УК-1);
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений(УК-2);
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов(УК-3);
- подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах(УК-4);
- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории(УК-4);
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей(УК-5);

- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска (ОПК-1);
- осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства(ПК-1);
- проводить клинико-экономический анализ разработанных методик(ПК-2);
- получать новую информацию путём анализа данных из научных источников(ПК-3);

владеть:

- навыками составления плана научного исследования, написания аннотации научного исследования; навыками проведения информационного поиска(ОПК-1);
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами (УК-3);
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований(УК-5);
- навыками проведения научного исследования в соответствии со специальностью(ПК-1);
- навыками клинико-экономического анализа методов диагностики и лечения, навыками организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения(ПК-2);
- навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки(ПК-3).

ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕ), 72 академических часа. Время проведения 1 семестр 1 года обучения.

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	46
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	12
Практические занятия (П)	34
Самостоятельная работа (СР)	24
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Зачет
	2

Общая трудоемкость:	
часов	72
зачетных единиц	2

АННОТАЦИЯ **рабочей программы дисциплины «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ»**

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 – ФИЗИОЛОГИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Методика преподавания»:

- подготовить квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования в соответствии с направленностью подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология».

Задачи освоения дисциплины «Методика преподавания»:

- знакомство с основными направлениями инновационных процессов в системе высшего профессионального образования в России и за рубежом;
- изучение теоретических, методологических и практических основ педагогики высшей школы;
- формирование системы знаний и развитие представлений о научных подходах к организации учебного процесса, методов контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций в высшей школе;
- развитие индивидуально-личностного профессионального самосознания, способности к творческой, исследовательской и практической самореализации как преподавателя высшей школы;
- освоение аспирантами наиболее перспективных инновационных моделей и практико-ориентированных технологий построения образовательного процесса и педагогической деятельности в вузе;
- формирование готовности к самостоятельной разработке методического обеспечения, необходимого для реализации образовательного процесса, в соответствии с направленностью подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Методика преподавания» включена в вариативную часть Блока 1 программы в качестве обязательной дисциплины и изучается на 1 году обучения в аспирантуре (2 семестр).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология» специалитета. Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать философию, педагогику, психологию, иностранный язык, биоэтику, информатику в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине «Методика преподавания».

Дисциплина «Методика преподавания» является базовой для блока «Практика», подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике, итоговой аттестации аспиранта.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методика преподавания» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общефессиональных компетенций (ОПК):

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

профессиональных компетенций (ПК):

- способность и готовность к преподавательской деятельности по дополнительным профессиональным программам в соответствии с направленностью подготовки (профилем) (ПК-5);
- способность и готовность к применению современных информационно-коммуникационных технологий в преподавании дисциплин в высшей школе (ПК-6).

В результате освоения дисциплины «Методика преподавания» аспирант должен:

знать:

- этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- требования ФГОС к целям, содержанию, формам обучения и результатам подготовки различных специальностей в медицинском вузе; психологическую структуру и содержание деятельности; возрастные особенности обучающихся, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в образовании, основные направления использования ИТ в образовании;
- особенности обучения взрослых, андрагогические принципы обучения; методы определения возможностей, потребностей и достижений обучающихся по программам дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и способы проектирования на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;
- возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе; методические требования к электронным образовательным ресурсам (ЭОР); принципы организации дистанционного обучения.

уметь:

- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои

возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

- оценивать, отбирать учебный материал с позиций его обучающей ценности, организовать процесс обучения с использованием современных педагогических и информационных технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые дисциплины, а также формы и методы контроля и различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий; реализовывать воспитательные цели через преподаваемый предмет;
- организовать процесс обучения в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных педагогических технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые модули и темы, а также формы и методы контроля, обучающихся по программам дополнительного образования, в том числе на основе информационных технологий;
- использовать ЭОР для организации самостоятельной работы учащихся; использовать ИКТ для организации процесса обучения.

владеть:

- навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности.
- способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач.
- навыками критического анализа ЭОР; навыками составления заданий с использованием ЭОР.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕ), 72 академических часа. Время проведения 2 семестр 1 года обучения.

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	46
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	12
Практические занятия (П)	34
Самостоятельная работа (СР)	24
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Зачет
	2
Общая трудоемкость:	
часов	72
зачетных единиц	2

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины
«ФИСТОЛОГИЯ»**

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями курса являются:

- подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в области физиологии соответствии с профессиональным стандартом; решение научных задач, имеющих фундаментальное и прикладное значение.
- ознакомление с аспектами жизнедеятельности здорового человека и физиологических основах здорового образа жизни, является методологическим фундаментом медицины, главным образом, ее профилактического направления, а также научной основой диагностики здоровья и прогнозирования функциональной активности организма человека.
- формирование системных знаний о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействия с внешней средой и динамике жизненных процессов, представления об основных закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции, ознакомления с важнейшими принципами и путями компенсации функциональных отклонений, основе знания особенностей физиологии здорового организма.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Физиология» включена в вариативную часть Блока 1 программы в качестве обязательной дисциплины и изучается на 1,2 году обучения в аспирантуре (1-4 семестры).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлениям подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Фармация», «Медико-профилактическое дело» специалитета, «Биология» специалитета и магистратуры.

Для изучения дисциплины аспирант должен владеть знаниями физиологии, в частности, а также другим естественнонаучным дисциплинам в объеме образовательной программы предыдущих ступеней высшего образования; уметь пользоваться учебной, научной литературой и источниками информации в сети Интернет.

Дисциплина «Физиология» является базовой для блока «Научно-исследовательская деятельность», подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Физиология» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций: общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК), универсальных (УК):

универсальных компетенций (УК):

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

профессиональных компетенций (ПК):

- способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине (ПК-1);
- способностью и готовностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ПК-3);
- способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4);

В результате освоения дисциплины 03.03.01 – Физиология аспирант должен
В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности;
- основные этапы развития физиологии и роль отечественных ученых в ее создании и развитии;
- закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма, рассматриваемых с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной деятельности человека;

- сущность методик исследования различных функций здорового организма, которые широко используются в практической медицине и т.д.

Уметь:

- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;
- оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных; формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;
- использовать диалектический принцип как обобщенный подход к познанию общефизиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования;
- объяснить принцип наиболее важных методик исследования функций здорового организма;
- самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой;
- объяснять информационную ценность различных показателей и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов и систем целостного организма, поддерживающих эти константы;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении полезного приспособительного результата на разных этапах развития организма;
- оценивать и объяснять общие принципы построения деятельности и значение ведущих функциональных систем;
- оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования;

- оценивать и объяснять возрастные особенности функционирования физиологических систем организма и т.д.

Владеть:

- навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыком проведения научных медико- биологических исследований;
- опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования;
- методологией экспериментальных исследований в области физиологии.
- методами изучения физиологических функций человека.
- навыками постановки физиологического эксперимента.
- навыками изложения результатов собственного исследования с представлением данных в текстовой, табличной и графической формах.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 академических часов. Время проведения 1-4 семестр 1,2 года обучения.

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	96
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	24
Практические занятия (П)	72
Самостоятельная работа (СР)	48
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Кандидатский экзамен
	36
Общая трудоемкость:	
часов	180
зачетных единиц	5

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины по выбору «АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ К ИЗМЕНЕННЫМ УСЛОВИЯМ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ)»

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Адаптация организма человека и животных к измененным условиям среды обитания (экологическая физиология)» являются:

- подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в области физиологии соответствии с профессиональным стандартом; решение научных задач, имеющих фундаментальное и прикладное значение.
- ознакомление с аспектами жизнедеятельности здорового человека и физиологических основах здорового образа жизни, является методологическим фундаментом медицины, главным образом, ее профилактического направления, а также научной основой диагностики здоровья и прогнозирования функциональной активности организма человека.
- формирование системных знаний о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействия с внешней средой и динамике жизненных процессов, представления об основных закономерностях функционирования систем организма и механизмах их регуляции, ознакомления с важнейшими принципами и путями компенсации функциональных отклонений, основе знания особенностей физиологии здорового организма.
- расширить и углубить объем базовых, фундаментальных медицинских знаний и специальных знаний по дисциплине «Адаптация организма человека и животных к измененным условиям среды обитания (экологическая физиология)»;
- расширить объем знаний по смежным дисциплинам; сформировать у аспиранта умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности «Физиология».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина Адаптация организма человека и животных к измененным условиям среды обитания (экологическая физиология) включена в вариативную часть Блока 1 программы в качестве дисциплины по выбору и изучается в 3 семестре на 2 году обучения в аспирантуре.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлениям подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Фармация», «Медико-профилактическое дело» специалитета, «Биология» специалитета и магистратуры. Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать патологию внутренних органов в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.

Для изучения дисциплины аспирант должен владеть знаниями по физиологии, в частности, а также другим естественнонаучным дисциплинам в объеме образовательной программы предыдущих ступеней высшего образования; уметь пользоваться учебной, научной литературой и источниками информации в сети Интернет.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экологическая физиология» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций: общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК):

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

профессиональных компетенций (ПК):

- способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- Возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- Государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;
- Теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине;
- Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- Основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности;
- Закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма, рассматриваемых с позиций общей физиологии, частной физиологии и интегративной деятельности человека;
- Сущность методик исследования различных функций здорового организма, которые широко используются в практической медицине и т.д.
- Основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности.
- Физиологические основы адаптации. Основные понятия физиологии адаптивных процессов.
- Методы, используемые при изучении адаптации организма человека и животных к измененным условиям среды обитания
- Значение адаптации к физическим, химическим, биологическим, географическим, климатическим и социальным факторам окружающей среды в сохранении работоспособности и здоровья.
- динамику жизнедеятельности организма, как целого в его неразрывной связи с окружающей средой.
- Морфологические и функциональные преобразования, происходящие в организме в результате которых он приобретает способность нормально функционировать в новых условиях при сохранении важнейших параметров гомеостаза.
- Механизмы регуляции, обеспечивающие взаимодействие организма с окружающей средой на различных уровнях жизнедеятельности (субклеточном, клеточном, органном и уровне целостного организма).
- Представление об общих физиологических регуляторных механизмах поддерживающих гомеостаз. Функциональные системы поддержания гомеостаза.

- Возможные пути использования факторов внешней среды для повышения функциональных резервов организма.
- Концепция Г.Селье о стрессе. Современные представления о механизме развития стресса. Фазы развития стресса. Роль гипоталамуса, гипофиза и надпочечников в механизме развития стресса.
- Общие принципы и механизмы адаптации. Виды адаптации. Фазы адаптации. Срочная и долговременная адаптация.
- Факторы, оказывающие влияние на адаптацию. Понятие о неспецифических и специфических механизмах адаптации.
- Болезни адаптации. Факторы, оказывающие влияние на адаптацию. Понятие о неспецифических и специфических механизмах адаптации.
- Обеспечение надежности функций за счет анатомических и функциональных резервов. Компенсация функций. Функциональные системы по П.К.Анохину.
- Резервы организма. Адаптационные возможности и их пределы. Структурные основы адаптации. Единство структуры и функции.
- Асинхронная работа структур. Гиперплазия и стимуляция репродукции. Дублирование функций. Возрастные особенности адаптивных перестроек.
- Норма адаптивной реакции и цена адаптации. Сложные и перекрестные адаптации. Обратимость процессов адаптации. Деадаптация.
- Влияние факторов окружающей среды на организм. Адаптивные реакции к экстремальным условиям высоких широт. Изменения эндокринной системы, системы транспорта кислорода, обмена веществ и терморегуляции. Адаптация к условиям Крайнего Севера. Физиологические основы закаливания.
- Физиология человека в жарком климате. Тепловая адаптация. Нарушение терморегуляции в условиях экстремально высоких температур.
- Кратковременная адаптация и акклиматизация к высоте. Высотная болезнь. Авиа- и космические полеты.
- Физиология подводных погружений. Погружение на глубину с аппаратами. Баротравмы. Кессонная болезнь.
- Влияние на организм человека гравитации, невесомости, инсоляции, радиации.
- Реакция человека на изменение давления атмосферного воздуха и кислородную недостаточность. Адаптация к гипоксии.
- Питание и регулирующие системы организма. Функциональная система, определяющая уровень питательных веществ в организме. Физиологические основы голода и насыщения. Адаптация организма к ограничению питания, к дефициту воды.
- Влияние на организм шума, вибрации, ускорений, магнитного поля и гиподинамии. Реакции человека на физические и нервно-психические нагрузки. Адаптивный смысл деятельности. Утомление: стадии, проявления и механизмы развития.
- Адаптивный смысл мышечной деятельности. Работоспособность и ее пределы. Повышение и восстановление работоспособности. Утомление: стадии, проявления и механизмы развития.
- Адаптационные процессы и здоровье человека. Совершенствование механизмов адаптации под влиянием оздоровительной физической культуры.
- Биологические ритмы человека, их виды и физиологическое значение.
- Эндогенные и экзогенные ритмы. Адаптация к изменению ритмов внешней среды. Физиологические механизмы ритмогенеза. Классификация биологических ритмов. Суточные и сезонные ритмы функций организма.
- Циркадианный ритм – основа цикла: сон и бодрствование. Механизмы сна и бодрствования. Циркадианный осциллятор. Возрастные изменения и биологическое значение сна. Возможности биоритмологической адаптации человека. Перемещение по временным зонам.

- Адаптивные изменения обмена веществ и энергии. Основной обмен и факторы на него влияющие. Специфическое динамическое действие пищи на обмен. Рабочий обмен. Основы рационального питания. Принципы составления пищевых рационов.

Уметь:

- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научномедицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;
- оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных; формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;
- использовать диалектический принцип как обобщенный подход к познанию общефизиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования;
- объяснить принцип наиболее важных методик исследования функций здорового организма;
- самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой;
- объяснять информационную ценность различных показателей и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов и систем целостного организма, поддерживающих эти константы;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении полезного приспособительного результата на разных этапах развития организма;
- оценивать и объяснять общие принципы построения деятельности и значение ведущих функциональных систем;
- оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования;
- оценивать и объяснять возрастные особенности функционирования физиологических систем организма и т.д.

- Использовать методы современной физиологии для оценки адаптационных резервов организма.
- Строить кривую нормального распределения признака на примере частоты сердечных сокращений.
- Определять давление крови при дозированной велоэргометрической пробе.
- Оценивать динамику показателей ЭКГ у человека во время степэргометрического теста Мастера.
- Составлять пищевые рационы с учетом эколого-физиологических особенностей регионов проживания.
- Проводить количественную оценку вентиляторной реакции человека на гиперкапнию.
- Осуществлять функциональную пробу с задержкой дыхания при обследовании здоровых лиц.
- Оценивать функциональную подготовленность здоровых обследуемых лиц по задержке дыхания на вдохе (проба Штанге) и на выдохе (проба Генча).
- Определять величину рабочего обмена при разных видах нагрузки методом полного газового анализа.
- Оценивать реакции направленные на сохранение температурного гомеостаза методом локального холодого воздействия.
- Определять уровень стресса методом математического анализа ритма сердца (по Р.М.Баевскому)
- Моделировать кислородное голодание с помощью барокамеры.
- Исследовать индивидуальную чувствительность к гипоксии у лабораторных животных.
- Определять и оценивать максимальное потребление кислорода (МПК) у испытуемых разного пола и возраста.
- Использовать полученные знания для решения ситуационных задач по физиологии.
- Осуществлять статистическую обработку данных, полученных в ходе проведения научно-исследовательской работы.
- Исследовать особенности физиологических функций при динамической работе циклического характера различной интенсивности.
- Определять биологический возраст (по Г.Л. Апанасенко).
- Писать научные работы на уровне, необходимом для их опубликования в изданиях, включенных в российские и (или) международные цитатно-аналитические базы.
- Самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой.

Владеть:

- навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыком проведения научных медико-биологических исследований;
- опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования;
- методологией экспериментальных исследований в области экологической физиологии.
- методами изучения физиологических функций человека.

- навыками постановки физиологического эксперимента.
- навыками изложения результатов собственного исследования с представлением данных в текстовой, табличной и графической формах.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), 144 академических часа. Время проведения - 2 год обучения (3 семестр).

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	94
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	22
Практические занятия (П)	72
Самостоятельная работа (СР)	48
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Зачет 2
Общая трудоемкость:	
часов	144
зачетных единиц	4

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины по выбору «БИОРИТМОЛОГИЯ»

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ **Направленность подготовки:** 03.03.01. Физиология

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями курса являются:

- подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в области клинической физиологии в соответствии с профессиональным стандартом; решение научных задач, имеющих фундаментальное и прикладное значение.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Биоритмология» включена в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы в качестве дисциплины по выбору и изучается в 3 семестре на 2 году обучения в аспирантуре.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлениям подготовки «Лечебное дело»,

«Педиатрия», «Стоматология», «Фармация», «Медико-профилактическое дело» специалитета, «Биология» специалитета и магистратуры.

Для изучения дисциплины аспирант должен владеть знаниями физиологии, в частности, а также другим естественнонаучным дисциплинам в объеме образовательной программы предыдущих ступеней высшего образования; уметь пользоваться учебной, научной литературой и источниками информации в сети Интернет.

Дисциплина «Биоритмология» является вариативной для блока «Дисциплины по выбору», подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Физиология» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций: общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК), универсальных (УК):

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

профессиональных компетенций (ПК):

- способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности;
- историю развития и основные концепции биоритмологии.
- механизмы ритмической организации физиологических функций организма человека и животных.
- основные понятия биоритмологии.
- механизмы организации биологических ритмов.
- методы, используемые при изучении ритмической организации физиологических функций.
- классификацию и характеристики основных биологических ритмов.
- основные характеристики околосуточного (циркадианного) ритма
- роль различных нервных структур в ритмической организации физиологических функций: супрахиазматических ядер, эпифиза.
- значение мелатонина в организации биоритмов.

- роль циклических процессов в функционировании организма человека.
- классификацию биологических ритмов. Инфраниантные и ультрадиантные ритмы.
- основные характеристики околосуточного (циркадианного) ритма.
- нарушения биоритмологической организации физиологических функций
- принципы управления биологическими ритмами в клинике и эксперименте.
- влияние стресса на биологические ритмы.
- действие на организм стресс-факторов различной природы и нарушения биоритмов.
- трансширотные и трансмеридианальные перемещения и десинхроноз.
- влияние факторов различной природы, в том числе фармакологических, на биологические ритмы.
- значение биоритмологии для сохранения работоспособности и здоровья человека.
- биоритмологические аспекты поддержания параметров гомеостаза.
- эндогенные и экзогенные ритмы. Адаптация к изменению ритмов внешней среды. Физиологические механизмы ритмогенеза. Классификация биологических ритмов. Суточные и сезонные ритмы функций организма.
- циркадианный ритм – основа цикла: сон и бодрствование. Механизмы сна и бодрствования. Циркадианный осциллятор. Возрастные изменения и биологическое значение сна.
- возможности биоритмологической адаптации человека. Перемещение по временным зонам.

Уметь:

- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;
- использовать физиологические методы для регистрации суточных и сезонных ритмов основных функций организма.
- оценивать суточную динамику показателей ЭКГ.
- оценивать функциональную подготовленность здоровых обследуемых лиц по задержке дыхания на вдохе (проба Штанге) и на выдохе (проба Генча).
- оценивать сезонные особенности реакций направленных на сохранение температурного гомеостаза методом локального холодового воздействия.
- определять биоритмологическую организацию регуляции сердечно-сосудистой системы методом математического анализа ритма сердца (по Р.М.Баевскому).
- оценивать особенности биоритмологической адаптации человека
- исследовать особенности физиологических функций при динамической работе циклического характера различной интенсивности.
- определять максимальное потребление кислорода (МПК) в разное время суток у испытуемых разного пола и возраста.
- использовать полученные знания для решения ситуационных задач по физиологии.

- осуществлять статистическую обработку данных, полученных в ходе проведения научно-исследовательской работы.
- писать научные работы на уровне, необходимом для их опубликования в изданиях, включенных в российские и (или) международные цитатно-аналитические базы.
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой.

Владеть:

- навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыком проведения научных медико-биологических исследований;
- опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования;
- навыками количественной оценки функциональных резервов организма у лиц разного пола и возраста с учетом возможных отклонений в состоянии здоровья;
- методами статистической обработки полученных данных.
- навыками изложения результатов собственного исследования с представлением данных в текстовой, табличной и графической формах.
- Методологией теоретических и экспериментальных исследований в области биоритмологии.
- Культурой научного исследования в области биоритмологии.
- Методами изучения физиологических функций при адаптации организма к циклическим изменениям условий среды обитания.
- Навыками решения ситуационных задач по биоритмологии.
- Навыками количественной оценки биоритмов конкретного человека.
- Методами статистической обработки полученных данных.
- Навыками изложения результатов собственного исследования с представлением данных в текстовой, табличной и графической формах.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), 144 академических часа. Время проведения - 2 год обучения (3 семестр).

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	94
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	22
Практические занятия (П)	72
Самостоятельная работа (СР)	48
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Зачет
	2
Общая трудоемкость:	

часов	144
зачетных единиц	4

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 – Физиология

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями курса являются:

- подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в области клинической физиологии в соответствии с профессиональным стандартом; решение научных задач, имеющих фундаментальное и прикладное значение.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Клиническая физиология» включена в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы в качестве дисциплины по выбору и изучается в 3 семестре на 2 году обучения в аспирантуре.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлениям подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Фармация», «Медико-профилактическое дело» специалитета, «Биология» специалитета и магистратуры.

Для изучения дисциплины аспирант должен владеть знаниями физиологии, в частности, а также другим естественнонаучным дисциплинам в объеме образовательной программы предыдущих ступеней высшего образования; уметь пользоваться учебной, научной литературой и источниками информации в сети Интернет.

Дисциплина «Клиническая физиология» является вариативной для блока «Дисциплины по выбору», подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Клиническая физиология» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций: общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК):

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

профессиональных компетенций (ПК):

- способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности;
- основные понятия клинической физиологии;
- методы, используемые при изучении клинической физиологии и особенности исследований с участием человека;
- значение клинической физиологии для сохранения работоспособности и здоровья человека в различных условиях окружающей среды;
- морфологические и функциональные преобразования, происходящие в организме в результате которых он приобретает способность нормально функционировать в новых условиях при сохранении важнейших параметров гомеостаза;
- механизмы регуляции, обеспечивающие взаимодействие организма с окружающей средой на различных уровнях жизнедеятельности (субклеточном, клеточном, органном и уровне целостного организма);
- концепция Г. Селье о стрессе и его клинко-физиологическое значение. Современные представления о механизме развития стресса. Фазы развития стресса. Роль гипоталамуса, гипофиза и надпочечников в механизме развития стресса;
- обеспечение надежности функций за счет анатомических и функциональных резервов. Компенсация функций. Функциональные системы по П.К.Анохину.
- гетерохронность в аспекте клинической физиологии. Дублирование функций. Возрастные особенности и выраженность ответных реакций на различные воздействия.
- влияние факторов окружающей среды на организм. Клиническая физиология в экстремальных условиях высоких широт. Изменения эндокринной системы, системы транспорта кислорода, обмена веществ и терморегуляции. Физиологические основы закаливания.
- клиническая физиология в жарком климате. Тепловая адаптация. Нарушение терморегуляции в условиях экстремально высоких температур.
- клиническая физиология в условиях высокогорья. Высотная болезнь. Физиология применительно к авиационным и космическим полетам.
- действующие факторы авиационных и космических полетов. Ускорения и перегрузки, моделирование невесомости, сенсорная депривация.
- физиология легких при подводных погружениях. Понятие о декомпрессионной болезни. Использование различных газовых смесей для дыхания во время глубоководных погружений. Баротравмы.
- клиническая физиология питания. Клинико-физиологические основы пищевого поведения. Формирование чувства голода и насыщения.
- клиническая физиология движений. Работоспособность и ее измерение. Утомление: стадии, проявления и механизмы развития.
- клиническая физиология и адаптивная физическая культура.
- клиническая физиология сна. Полисомнография.

Уметь:

- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;
- оформлять заявку на изобретение, полезную модель, базу данных; формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;
- использовать диалектический принцип как обобщенный подход к познанию общефизиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования;
- использовать методы современной клинической физиологии для оценки функциональных резервов организма;
- строить кривую распределения признака на примере частоты сердечных сокращений. Характеризовать характер распределения (асимметрия, эксцесс);
- определять давление крови при дозированной велоэргометрической пробе, изменении положении тела;
- оценивать динамику показателей ЭКГ у человека во время степэргометрического теста Мастера, про проведении гипоксической пробы, пробы с задержкой дыхания;
- проводить количественную оценку вентиляторной реакции человека на гиперкапнию;
- осуществлять функциональную пробу с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и на выдохе (проба Генча) при обследовании здоровых лиц разного пола и возраста.
- определять величину рабочего обмена при разных видах нагрузки методом полного газового анализа;
- оценивать вегетативные и сосудистые реакции, направленные на сохранение температурного гомеостаза методом локального холодового воздействия;

- определять уровень стресса методом математического анализа ритма сердца (по Р.М. Баевскому);
- определять и оценивать максимальное потребление кислорода (МПК) у испытуемых разного пола и возраста, сравнивать полученные значения с должными величинами МПК;
- использовать полученные знания для решения ситуационных задач по клинической физиологии;
- осуществлять статистическую обработку данных, полученных в ходе проведения научно-исследовательской работы;
- исследовать особенности физиологических функций при динамической работе циклического характера различной интенсивности;
- определять биологический возраст (по Г.Л. Апанасенко);
- писать научные работы на уровне, необходимом для их опубликования в изданиях, включенных в российские и (или) международные цитатно-аналитические базы.
- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой.

Владеть:

- навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыком проведения научных медико-биологических исследований;
- опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования;
- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области клинической физиологии;
- культурой научного исследования в области клинической физиологии с учетом специфики, возникающей при обследовании человека;
- навыками решения ситуационных задач по клинической физиологии;
- навыками количественной оценки функциональных резервов организма у лиц разного пола и возраста с учетом возможных отклонений в состоянии здоровья;
- методами статистической обработки полученных данных.
- навыками изложения результатов собственного исследования с представлением данных в текстовой, табличной и графической формах.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), 144 академических часа. Время проведения - 2 год обучения (3 семестр).

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	94
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	22

Практические занятия (П)	72
Самостоятельная работа (СР)	48
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Зачет 2
Общая трудоемкость:	
часов	144
зачетных единиц	4

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «ОСНОВЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Основы статистического анализа»:

- подготовить квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии с направлением «биологические науки»;

Задачи освоения дисциплины «Основы статистического анализа»:

- расширить и углубить объем базовых, фундаментальных медицинских знаний и специальных знаний по дисциплине «Основы статистического анализа»;
- расширить объем знаний по смежным дисциплинам;
- сформировать у аспиранта умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по направлению подготовки «биологические науки»;
- сформировать у аспиранта достаточный объем знаний о современных способах организации и методах проведения научных исследований в соответствии с направлением подготовки «биологические науки».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Основы статистического анализа» включена в дисциплины по выбору Блока 1 программы и изучается на 2 году обучения в аспирантуре (3 семестр).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» специалитета. Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать математику, медицинскую информатику, клиническую эпидемиологию в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.

Дисциплина «Основы статистического анализа» является базовой для блока «Научные исследования».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы статистического анализа» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

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

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

В результате освоения дисциплины Основы статистического анализа

аспирант должен:

знать:

- основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; способы представления своей научно-образовательной деятельности.

уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач;
- разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные.
- интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения.

владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- навыками составления плана научного исследования;
- навыком проведения научных медико-биологических исследований;
- методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), 144 академических часа. Время проведения - 2 год обучения (3 семестр).

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	94
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	22
Практические занятия (П)	72

Самостоятельная работа (СР)	48
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Зачет 2
Общая трудоемкость:	
часов	144
зачетных единиц	4

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины по выбору
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СПЕЦИАЛЬНОСТИ»

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык в специальности»:

- развитие профессионально-ориентированной иноязычной компетенции в сфере специализированной (профильной) направленности медицинской подготовки; достижение достаточного языкового уровня для непрерывного профессионального развития и постоянного обновления собственного ресурса специализированных знаний за счет доступа к международным медицинским базам данных; развитие коммуникативных способностей по использованию иностранного языка как языка посредника в специализированной медицинской и преподавательской деятельности в соответствии с направленностью подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология».

Задачи освоения дисциплины «Иностранный язык в специальности»:

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач:**

- совершенствование коммуникативных навыков адекватного и профессионально грамотного представления специализированных медицинских знаний на иностранном языке
- формирование навыков использования иностранного языка в качестве посредника в условиях межкультурной коммуникации, в ситуациях профессионального и педагогического общения;
- совершенствование владения лексико-семантическими, синтаксическими, композиционными и визуально - графическими средствами иноязычной речи;
- овладение специализированным профессиональным и терминологическим вокабуляром профильной направленности подготовки;
- формирование риторических навыков использования иностранного языка в качестве посредника в педагогическом дискурсе (инструктирование, объяснение, резюмирование, уточнение, коррекция и пр.)
- формирование риторических навыков использования иностранного языка в качестве посредника в профессиональном медицинском дискурсе (коммуникация по поводу анамнеза, клинической картины, основных методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний, тактики лечения, получения информированного согласия и пр.);

- формирование навыков выступления с отдельными видами устных текстов (сообщение, комментарий, выступление в прениях, презентация) по специальности в ситуациях профессионального и педагогического общения;
- овладение нормами иноязычного этикета, терминологического аппарата и клишированными конструкциями устной и письменной речи в профессионально-педагогической сфере медицины и здравоохранения в соответствии с направленностью подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология».

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Иностранный язык в специальности» включена в Блок 1 вариативной части Программы в качестве дисциплины по выбору. Изучение дисциплины направлено на дальнейшее совершенствование уровня владения иностранным языком для осуществления профессиональной и научной деятельности в иноязычной среде.

Обучение аспирантов осуществляется на основе преемственности знаний и умений, полученных в курсе изучения иностранного языка в высших учебных заведениях.

Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами иностранного языка, а также быть готовыми использовать его в качестве посредника в условиях международного медицинского и педагогического общения.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Иностранный язык в специальности» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

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-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-1: Способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине.

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык в специальности» аспирант должен:

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности;
- принципы и критерии формирования экспериментальных групп объектов
- закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма, рассматриваемых с позиций клеточной биологии, цитологии, гистологии
- сущность основных методик исследования

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;

- критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;
- осуществлять отбор экспериментальных групп согласно критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов;

Владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач;
- навыками научного исследования в соответствии со специальностью 03.03.01 – Физиология;

IV. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), 144 академических часа. Время проведения - 2 год обучения (3-4 семестр).

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	94
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	
Практические занятия (П)	94
Самостоятельная работа (СР)	48
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Зачет
	2
Общая трудоемкость:	
часов	144
зачетных единиц	4

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»**

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык в медицинских исследованиях»:

развитие профессионально ориентированной иноязычной компетенции аспирантов медицинских специальностей в области научного стиля речи и достижение языкового уровня достаточного для написания текстов отдельных научных жанров на иностранном языке, а также для создания устных сообщений научного стиля по специальности и

тематике исследования в соответствии с направленностью подготовки «Клеточная биология, цитология, гистология».

Задачи освоения дисциплины «Иностранный язык в медицинских исследованиях»:

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач**:

- формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции в устном и письменном модусах научной речи;
- формирование навыков определения и дифференцирования различных жанров письменного и устного научного текста, функционирующих в иноязычном исследовательском дискурсе сферы здравоохранения и медицинских наук;
- овладение лексико-семантическими, синтаксическими, композиционными и визуально - графическими средствами иноязычной письменной речи функционального научного стиля;
- овладение риторическими средствами иноязычной устной речи функционального научного стиля;
- формирование навыков написания отдельных видов научных текстов на иностранном языке (аннотация, обзорная статья, научная статья) по специальности и тематике исследования на иностранном языке;
- формирование навыков выступления с отдельными видами устных текстов (сообщение, комментарий, выступление в прениях, презентация) по специальности и тематике исследования на иностранном языке;
- овладение нормами иноязычного этикета, терминологического аппарата и клишированными конструкциями устной и письменной речи в профессиональной и научной сфере медицины и здравоохранения в соответствии с направленностью подготовки «Физиология».

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Иностранный язык в медицинских исследованиях» включена в Блок 1 вариативной части Программы в качестве дисциплины по выбору. Изучение дисциплины направлено на дальнейшее совершенствование уровня владения иностранным языком для осуществления профессиональной и научной деятельности в иноязычной среде.

Обучение аспирантов осуществляется на основе преемственности знаний и умений, полученных в курсе изучения иностранного языка в высших учебных заведениях.

Окончившие курс обучения по данной программе должны владеть орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Иностранный язык в медицинских исследованиях» направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

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-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-1: Способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине.

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык в специальности» аспирант должен:

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности;
- принципы и критерии формирования экспериментальных групп объектов
- закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма, рассматриваемых с позиций клеточной биологии, цитологии, гистологии
- сущность основных методик исследования

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;
- критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника;
- осуществлять отбор экспериментальных групп согласно критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов;

Владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач;
- навыками научного исследования в соответствии со специальностью 03.03.01 – Физиология;

IV. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), 144 академических часа. Время проведения - 2 год обучения (3,4 семестр).

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	94
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	
Практические занятия (П)	94
Самостоятельная работа (СР)	48
Вид промежуточной аттестации (ПА)	Зачет
	2
Общая трудоемкость:	
часов	144

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид: педагогическая практика - направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по образовательным программам высшего образования.

Способ проведения: стационарно - в структурных подразделениях университета.

Форма: дискретно – путем чередования в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Цель практики:

приобретение опыта педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение методикой проведения отдельных видов учебных занятий, в том числе в интерактивной форме, подготовки учебно-методических материалов по учебным дисциплинам основной образовательной программы высшего образования.

Задачи практики:

- совершенствование знаний о структуре и содержании основной профессиональной образовательной программы высшего образования по выбранному профилю подготовки;
- формирование умений проектирования, организации и реализации определенных видов преподавательской деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по выбранному профилю подготовки;
- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в том числе, о содержании учебной, учебно-методической, научно-методической, организационно-управленческой и воспитательной работы; технологиях проектирования учебно-методических комплексов дисциплин; формах организации учебного процесса, современных образовательных технологиях и фондах оценочных средств для контроля качества подготовки;
- овладение методами преподавания дисциплин соответствующего направления подготовки в вузе, а также практическими умениями и навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана;
- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики; - приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами и профессорско-преподавательским составом кафедры;

- формирование и развитие у аспирантов положительной мотивации к педагогической работе в вузе, приобщение аспирантов к образовательным задачам, решаемым в университете, вовлечение аспирантов в научно-педагогическую деятельность профильной кафедры;
- реализация возможности сочетания педагогической деятельности с научно-исследовательской работой, способствующей углубленному пониманию аспирантами проблематики и содержания изучаемой научной области, внедрению результатов научных исследований в образовательный процесс;
- приобретение аспирантом практического опыта педагогической работы в вузе, подготовки методических разработок и научных публикаций по особенностям организации педагогического процесса в вузе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности.

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

профессиональных компетенций (ПК):

- способность и готовность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ПК-3);
- способность и готовность к преподавательской деятельности по дополнительным профессиональным программам в соответствии с направленностью подготовки (профилем) (ПК-5);
- способность и готовность к применению современных информационно-коммуникационных технологий в преподавании дисциплин в высшей школе (ПК-6).

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен

знать

- этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- требования ФГОС к целям, содержанию, формам обучения и результатам подготовки различных специальностей в медицинском вузе; психологическую структуру и содержание деятельности; возрастные особенности обучающихся, теоретические основы использования информационных технологий (ИТ) в образовании, основные направления использования ИТ в образовании;
- современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения патологии;

- современные подходы к изучению проблем клеточной биологии, цитологии, гистологии с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов.

- особенности обучения взрослых, андрагогические принципы обучения; методы определения возможностей, потребностей и достижений обучающихся по программам дополнительного профессионального медицинского и фармацевтического образования и способы проектирования на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;

- возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе; методические требования к электронным образовательным ресурсам (ЭОР); принципы организации дистанционного обучения;

уметь:

- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

- оценивать, отбирать учебный материал с позиций его обучающей ценности, организовать процесс обучения с использованием современных педагогических и информационных технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые дисциплины, а также формы и методы контроля и различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий; реализовывать воспитательные цели через преподаваемый предмет;

- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по цитологической диагностике и лечению заболеваний, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки;

- получать новую информацию путём анализа данных из научных источников, непосредственно не связанных с направлением (профилем) подготовки и сферой деятельности организовать процесс обучения в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных педагогических технологий, проектировать образовательные программы, разрабатывать новые модули и темы, а также формы и методы контроля обучающихся по программам дополнительного образования, в том числе на основе информационных технологий;

- использовать ЭОР для организации самостоятельной работы учащихся; использовать ИКТ для организации процесса обучения;

владеть:

- навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики;

- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

- навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности;

- навыками самостоятельного поиска и применения в практической

деятельности информации о новейших цитологических, морфометрических цито и гистохимических методах диагностики заболеваний, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний с позиций клеточной биологии, цитологии и гистологии.

- навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки.

- навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности; способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач;

- навыками критического анализа ЭОР; навыками составления заданий с использованием ЭОР.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) по программам подготовки кадров высшей квалификации – подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре относится к вариативной части ОПОП и является обязательной.

Производственная практика «педагогическая» Б2.В.01(П) относится к блоку 2 «Практика», входит в состав вариативной части учебного плана и проводится в соответствии с графиком учебного процесса, реализуется на 2-3 курсе (4-5 семестр) после изучения дисциплины «Методика преподавания». Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) является базовой для сдачи государственного экзамена.

ОБЪЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Объёмы и требования к организации практики определяются в соответствии с Федеральными государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**. Общий объем часов практики составляет 540 часов или 15 зачетных единиц. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) организуется на кафедрах, ведущих подготовку аспирантов по специальности 03.03.01 физиология, под руководством научного руководителя и заведующего кафедрой по индивидуальному плану практики и включает непосредственное участие аспиранта в учебно-методической и учебной работе кафедры. Сроки проведения практики устанавливаются с учетом теоретической подготовленности аспирантов и в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) аспирантов представляет собой вид практической деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающая в себя преподавание учебных дисциплин в соответствии с профилем подготовки, организацию учебной деятельности студентов, слушателей ИДПО, научно-методическую работу и направленный на овладение ими системой знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной преподавательской деятельности по ОП ВО.

1.1. Содержание практики

Содержание практики определяется индивидуальным планом, который разрабатывается аспирантом и утверждается руководителем аспиранта.

План должен быть тесно связан с темой диссертационного исследования. Совместно с руководителем аспирант определяет дисциплину и тему, по которой он должен провести аудиторные занятия.

В ходе прохождения практики аспирант должен:

- изучить законодательную базу организации высшего профессионального образования в Российской Федерации;
- ознакомиться с нормативным обеспечением деятельности образовательных учреждений высшего профессионального образования, включая документы университета;
- ознакомиться с современной литературой по вопросам организации учебного процесса, отражающей степень проработанности проблемы в России и за рубежом;
- овладеть базовыми навыками проведения лекционных и семинарских (практических) занятий, а также осуществления контроля и оценки знаний студентов; изучить инновационные методы активного обучения;
- подготовить и провести не менее одного лекционного и одного семинарского (практического) занятия по одной из дисциплин специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология.

1.2. Этапы практики:

№ п/п	Наименование разделов практики	Время прохождения, количество недель
1.	Организационно–ознакомительный этап	1
2.	Методический этап	4
3.	Педагогический этап	2,5
4.	Заключительный этап	0,5
	ИТОГО:	8

Форма проведения промежуточной аттестации – зачет

АННОТАЦИЯ

рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид: Научно-исследовательская практика - направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения: стационарно - в структурных подразделениях университета.

Форма проведения практики: дискретно – путем чередования в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения других видов занятий.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель научно-исследовательской практики. Научно-исследовательская практика необходима для профессиональной подготовки аспирантов к исследовательской

деятельности в научных коллективах или организациях и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научно-исследовательского процесса (предполагающего непосредственное участие в научной работе коллектива, выступление с научными докладами, проведение научных дискуссий, освоение умений и навыков представления результатов собственного научного исследования, оценки качества научных данных).

Задачи практики:

Основными задачами прохождения аспирантами научно-исследовательской практики являются:

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- формирование умения разработки и внедрения результатов научных исследований, оформления патентов (на изобретение, на полезную модель), рацпредложений, программ ЭВМ;
- формирование умения написать и оформить научную статью в соответствии с требованиями;
- подготовка материалов для научно-квалификационной работы (диссертации).

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) направлена на формирование у аспирантов следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- способность и готовность к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-2).

В результате прохождения практики аспирант должен

знать:

- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования.
- теоретические основы клинико-экономического анализа
уметь:
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования.
- проводить клинико-экономический анализ разработанных методик.
владеть:
- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования.
- навыками клинико-экономического анализа методов диагностики и лечения, навыками организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) Б2.В.02(П) включена в вариативную часть Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы аспирантуры.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) является обязательным этапом обучения аспиранта. Данная практика базируется на освоении обучающимися следующих дисциплин: «Методология научных исследований», «Физиология», «Научно-исследовательская деятельность». Практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения.

Научно-исследовательская практика проводится на кафедрах или иных подразделениях ВГМУ; на базе сторонней организации, деятельность которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках ОПОП, с которой заключен договор об организации практической подготовки обучающихся; на базе научной конференции, симпозиума, школы и т.п., программа которых включает тематику научно-исследовательской работы аспиранта.

В ходе практики аспиранты выступают в роли исследователя, который систематизирует и обобщает результаты проведенных научных исследований, обосновывает возможность и необходимость внедрения полученных результатов в практику.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) проводится в соответствии с графиком учебного процесса на 4 курсе (7 семестр).

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Объемы и требования к организации производственной (научно-исследовательской) практики определяются в соответствии с Федеральными государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки». Общий объем научно-исследовательской практики составляет 180 часов или 5 зачетных единиц.

В период прохождения научно-исследовательской практики аспиранты осваивают научно-практические и научно-исследовательские виды деятельности в соответствии с тематикой своих диссертационных исследований.

Разделы практики	Содержание практики	Формы контроля
Организация практики	Определение цели и задач практики	Индивидуальный план-отчет
Научно-производственный этап	Оценка качества полученных результатов с позиции доказательной медицины; определение ценности для практики; возможности и целесообразности внедрения, востребованности	отчет оценки качества полученных результатов
Обработка и анализ полученной информации	выбор обоснованных методик статистической обработки данных	отчет оценки качества полученных результатов
Апробация результатов научного исследования в практике	Внедрение результатов научного исследования в практику	акт внедрения
Подготовка научной статьи (выступлений на конференции и др.)	Написание научной статьи (подготовка доклада, презентации)	статья (доклад, презентация)
Заключительный этап	Составление отчета о научно-исследовательской практике и его обсуждение на заседании кафедры	Отчет

Форма проведения промежуточной аттестации – зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ

рабочей программы Блок 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ БЛОКА 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Цель:

- развитие способности самостоятельно проектировать, организовывать, осуществлять научные исследования, анализировать и интерпретировать полученные результаты, решать сложные научные задачи в процессе подготовки научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи:

- сформировать профессиональное научно-исследовательское мышление, умение ставить и решать актуальные научно-исследовательские задачи;
- развить способность критически мыслить и критически оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении научно-исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- сформировать умение использовать современные технологии сбора и обработки информации;
- формирование умения использовать для решения научно-исследовательских задач современные методы исследования в конкретных научных областях, адекватные цели и задачам исследования;
- формирование умения разрабатывать дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины; обрабатывать полученные данные с использованием современных методов математической статистики; интерпретировать полученные результаты и сопоставлять их с данными ранее проведенных исследований в соответствующей области научного знания;
- развитие способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, соблюдать права пациентов при проведении научных исследований, соблюдать авторские права при оформлении публикации результатов исследования;
- формирование умения разработки и внедрения результатов научных исследований, оформления патентов (на изобретение, на полезную модель), рацпредложений, программ ЭВМ;
- формирование умения написать и оформить научную статью в соответствии с требованиями;
- формирование умения оформить научно-квалификационную работу (диссертацию) в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами Минобрнауки России

МЕСТО БЛОКА 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Блок 3 «Научные исследования» составляет вариативную часть основной профессиональной образовательной программы.

Блок 3 «Научные исследования» включает научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации), по результатам которой аспирант готовит научный доклад; освоение данного блока осуществляется в течение всего периода обучения в аспирантуре.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего образования по направлению подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» специалитета, а также углубленных знаний по образовательной составляющей. Параллельно с научно-исследовательской деятельностью аспиранта и подготовкой научно-квалификационной работы на 1-м году обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре преподаются дисциплины «История и философия науки», «Иностранный язык», «Методология научных исследований», на втором году обучения – специальность.

Блок 3 «Научные исследования» является базовым при подготовке и написании научно-квалификационной работы (диссертации), представления научного доклада об основных результатах выполненной научно-квалификационной работы.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ БЛОКА 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Научно-исследовательская деятельность и выполнение научно-квалификационной работы (диссертации) направлены на формирование у аспирантов следующих компетенций:

универсальных компетенций (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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

профессиональных компетенций (ПК):

- способность и готовность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине (ПК-1);
- способность и готовность к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-2).

В результате освоения содержания программы научно-исследовательской деятельности аспирант должен получить дополнительные знания, умения и навыки.

Аспирант должен:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы совместной научно-исследовательской деятельности
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине
- основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности
- принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование
- теоретические основы клинико-экономического анализа

уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований
- осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства

владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, способами организации взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач
- навыками целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования, технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования
- методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования

- навыками проведения научного исследования в соответствии со специальностью

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ БЛОКА 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

4.1. Объем блока «Научные исследования» и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 6516 часов или 181 з.е. Время проведения 1-8 семестры.

Виды работ (внеаудиторная самостоятельная работа аспиранта, включая работу с научным руководителем)	Трудоемкость	
	З.е.	часы
Научно-исследовательская деятельность	97	3492
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	84	3024
Всего	181	6516

Форма проведения промежуточной аттестации - зачет

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (Блок4)

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
(аспирантура)

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят:

1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Б4.Б.01(Г))
2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (Б4.В.01(Д)), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.1. Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.2. Задачи ГИА - определить степень сформированности у обучающихся всех ключевых

компетенций по завершению освоения основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, оценить их готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, соответствующей квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

1.3. Профессиональная деятельность выпускников по программе аспирантуры имеет следующие характеристики:

1.3.1. **Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:** исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

1.3.2. **Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:**

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;

- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

1.3.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

- преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

1.4 Компетенции, оцениваемые на государственной итоговой аттестации

Выпускник, получивший квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направленности подготовки 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ должен обладать универсальными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями:

Универсальные компетенции (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью и готовностью к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем) с использованием фундаментальных и прикладных дисциплин и современных способов лабораторно-инструментальной диагностики в клинической и экспериментальной медицине (ПК-1);
- способность и готовность к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-2);
- способность и готовность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ПК-3);
- способность и готовность к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4);
- способностью и готовностью к преподавательской деятельности по дополнительным профессиональным программам в соответствии с направленностью подготовки (профилем) (ПК-5);
- способностью и готовностью к применению современных информационно-коммуникационных технологий в преподавании дисциплин в высшей школе (ПК-6).

1.5. Место Блока 4 «Государственная итоговая аттестация» в структуре программы аспирантуры

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 – *БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, направленности 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ*. В соответствии с учебным планом государственная итоговая аттестация проводится во втором семестре третьего года обучения, если иное не предусмотрено индивидуальным учебным планом аспиранта.

Подготовка выпускника к преподавательской деятельности в ОПОП предусмотрена

такими дисциплинами как:

- Методика преподавания (Б1.В.02; 2 ЗЕ)
- Клеточная биология, цитология, гистология (Б1.В.03; 5 ЗЕ)
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) (Б2.В.01(П); 15 ЗЕ)

Подготовка к научно-исследовательской деятельности в соответствующей области обусловлена знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин:

- Методология научных исследований (Б1.В.01; 2 ЗЕ)
- Физиология (Б1.В.03; 5 ЗЕ)
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Б2.В.02(П); 5 ЗЕ)

1.6 Формы проведения государственной итоговой аттестации. Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Формы государственной итоговой аттестации	Всего часов	Семестры
Государственный экзамен	108 (3з.е.)	VIII
Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы(диссертации)	216 (6 з.е.)	
Общая трудоемкость	324 (9 з.е.)	

При условии успешного прохождения итоговых аттестационных испытаний выпускнику аспирантуры присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом государственного образца.

2. ПОДГОТОВКА И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА Б4.Б.01(Г)

2.1 Форма, порядок подготовки и проведения государственного экзамена

Государственный экзамен является составной частью государственной итоговой аттестации аспирантов *по направлению 06.06.01-биологические науки и направленности подготовки 03.03.01 – Физиология (Б4.Б.01(Г))* и проводится в соответствии с направлением подготовки федерального государственного образовательного стандарта.

Государственный экзамен носит междисциплинарный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям и самостоятельной работе на основе имеющихся знаний, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Государственный экзамен проводится в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета на русском языке. Перечень экзаменационных билетов представлен в ФОС ГИА. Экзаменационный билет включает в себя три вопроса. Экзаменационные вопросы отражают содержание учебного материала:

- 1 вопрос сформирован на основе программы кандидатского экзамена по специальности;

- 2 вопрос направлен на подтверждение части квалификации Преподаватель-исследователь и сформирован на основе программы дисциплины «Методика преподавания»

- 3 вопрос (практическое задание) направлен на подтверждение части квалификации Преподаватель-исследователь, сформирован на основе программы производственной практики (педагогической) и сформулирован как «Проведите анализ разработанной методической рекомендации преподавателю по теме практического занятия дисциплины, преподаваемой аспирантом при прохождении педагогической практики».

Порядок и последовательность изложения материала определяется самим аспирантом. Аспирант имеет право расширить объем содержания ответа на вопрос на основании дополнительной литературы при обязательной ссылке на авторство излагаемой теории. Теоретические положения должны подтверждаться примерами из практической деятельности.

На каждого аспиранта заполняется протокол приема государственного экзамена, в который вносятся основные и дополнительные вопросы билета. Члены государственной экзаменационной комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы по билету для уточнения степени знаний выпускника.

По завершении государственного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого аспиранта и выставляет каждому испытуемому согласованную итоговую оценку.

Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Итоговая оценка по экзамену сообщается аспиранту в день сдачи экзамена, выставляется в протокол экзамена. В протоколе экзамена фиксируются номер и вопросы (задания) экзаменационного билета, по которым проводился экзамен.

Протоколы государственного экзамена утверждаются председателем ГЭК, хранятся в отделе аспирантуры и докторантуры университета. По истечении срока хранения протоколы передаются в архив.

2.2 Перечень компетенций, оцениваемых во время сдачи государственного экзамена

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры	Компетенции		
	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования	УК-1 УК-5	ОПК-2	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6

3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) Б4.В.01(Д)

3.1 Представление научного доклада об основных результатах

подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является вторым (заключительным) этапом проведения государственной итоговой аттестации **Б4.В.01(Д)** и должно:

- а) свидетельствовать об овладении выпускником компетенциями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 06.06.01- «Биологические науки» и направленности подготовки 03.03.01 – «Физиология»;
- б) полностью соответствовать программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, которую он освоил за время обучения, а также квалификационной характеристике выпускника;
- в) позволить определить уровень практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, сформированности у выпускника исследовательских умений, навыков осуществления научно-квалификационной работы;
- г) подтвердить готовность аспиранта к защите научно-квалификационной работы (диссертации) в диссертационном совете соответствующего профиля на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по профилю «Клеточная биология, цитология, гистология».

3.2 Перечень компетенций, оцениваемых во время сдачи государственного экзамена

Направление подготовки: 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направленность подготовки: 03.03.01 ФИЗИОЛОГИЯ

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры	Компетенции		
	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции
1. научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;	УК-1 УК-2 УК-3	ОПК-1 ОПК-2	ПК-1 ПК-2 ПК-3
2. преподавательская деятельность в области биологических наук	УК-4 УК-5		ПК-4 ПК-5 ПК-6

4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция подлежит рассмотрению не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи.

На заседание апелляционной комиссии приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения государственной итоговой аттестации, в апелляционную комиссию направляется протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, экзаменационные листы обучающегося.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов и оформляется протоколом. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося (под роспись) не позднее следующего рабочего дня со дня заседания апелляционной комиссии.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.