

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр  
Сибирского отделения Российской академии наук»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФИЦ КНЦ СО РАН

Академик



В.Ф. Шабанов

2016 г.



**АННОТАЦИИ**

**рабочих программ дисциплин (модулей),  
практик, научных исследований и  
государственной итоговой аттестации**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки:

**30.06.01 «Фундаментальная медицина»**

направленность (профиль):

**14.03.03 «Патологическая физиология»**

Квалификация (степень) выпускника

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки – 2016 г.

Красноярск 2016

## Содержание:

Б1.В.ОД.1 «Патологическая физиология».....	2
Б1.Б.1 «Иностранный язык».....	4
Б1.Б.2. «История и философия науки».....	6
Б1.В.ДВ.1.1 «Иностранная научная речь в узкой специальности».....	9
Б1.В.ДВ.1.2 «Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях» ...	11
Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы.....	14
Б1.В.ОД.3 Методика написания диссертации.....	15
Б1.В.ОД.4 «Психология высшей школы».....	18
Б2.1 Педагогическая практика.....	20
Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	22
Б3 Научные исследования.....	25
Б4 Государственная итоговая аттестация.....	31
ФТД.1 «Моделирование и статистическая обработка результатов исследований».....	38

### Б1.В.ОД.1 «Патологическая физиология»

#### Цель изучения дисциплины

1. Изучение общих патогенетических механизмов развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма на воздействие патогенного фактора, в том числе механизмов формирования патологических систем и нарушений информационного процесса, обуславливающих развитие заболеваний.

2. Изучение состояния болезни, его взаимоотношения с состоянием здоровья, исследование патогенетических и саногенетических механизмов, функционирующих на всем протяжении этого процесса – от состояния предболезни до выздоровления.

3. Изучение механизмов, лежащих в основе различных исходов и осложнений болезни; анализ причин развития неполного выздоровления и формирования на этой основе последующего состояния предболезни.

4. Изучение состояния реактивности организма (комплекса его видовых, половых, возрастных, конституциональных и индивидуальных особенностей, определяющих характер его реагирования на раздражители).

5. Изучение механизмов развития заболеваний при воздействии на организм неблагоприятных экологических факторов; исследование роли хронобиологической составляющей в динамике патологических процессов и защитно-приспособительных реакций.

#### Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы

#### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
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	<i>Знать:</i> – основные аспекты методологии научного исследования и специфику научного исследования; – технологии решения типовых задач в различных областях практик – содержание, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности современные парадигмы в предметной области науки. <i>Уметь:</i> – формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации и заявки на изобретения</li> <li>– давать рекомендации по совершенствованию методов адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления; работы с мировыми информационными ресурсами;</li> <li>– способами осмысления и критического анализа научной информации;</li> <li>– развития своего научного потенциала и планирования научно-исследовательской деятельности</li> </ul>
ОПК-4	<p>готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритм подготовки разработанных методов и методик, направленные на охрану здоровья граждан к внедрению в практическое здравоохранение;</li> <li>– принципы внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;</li> <li>– этапы внедрения результатов научных исследований в медицинскую практику;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать научную и практическую значимость проводимых исследований;</li> <li>– внедрять разработанные методы и методик, направленные на охрану здоровья граждан, с потенциалом эффективности внедрения в практическое здравоохранение;</li> <li>– применить основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой кандидатской диссертации;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе анализа конечных результатов научного исследования;</li> <li>– навыками медико-статистического анализа показателей здоровья населения;</li> <li>– навыками оценки экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере</li> </ul>
ПК-1	<p>способность приобретать новые знания, профессиональные навыки и компетенции в избранной области научных знаний «Патологическая физиология» с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне,</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– содержания, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>– анализировать и обобщать результаты научного исследования</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать нормативно-техническую документацию в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</li> </ul> <i>Владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой планирования научно-исследовательской деятельности</li> <li>– навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, количественного и качественного анализа для принятия решений;</li> <li>– фундаментальными разделами в избранной области научных знаний «Патологическая физиология», необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач</li> </ul>

### Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Вид учебной работы	Курс
	1
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>7 (252)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,8 (66)</b>
занятия лекционного типа	0,6 (22)
занятия семинарского типа	1,2 (44)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>150</b>
изучение теоретического курса (ТО)	150

### Содержание дисциплины

- Предмет и задачи патофизиологии. Основные понятия общей нозологии. Этиология и патогенез
- Классификация и причины наследственных форм патологии
- Реактивность и резистентность организма
- Нарушения тканевого роста. Канцерогенез. Этапы опухолевой прогрессии
- Патофизиология системы иммунобиологического надзора
- Патофизиология системы крови
- Патофизиология боли. Механические патогенные факторы и виды механических травм
- Патофизиология воспаления

### Вид промежуточной аттестации

Экзамен

### Б1.Б.1 «Иностранный язык»

#### Цель изучения дисциплины

Формирование у аспиранта коммуникативной, межкультурной и языковой компетенции, как составляющих его профессиональной компетентности, что подразумевает умение соотносить языковые средства с задачами общения, как в научно-исследовательской, профессионально-деловой деятельности, так и для целей самообразования

#### Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части

### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li> <li>– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</li> <li>– межкультурные особенности ведения научной деятельности.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал;</li> <li>– понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал;</li> <li>– создавать и редактировать тексты профессионального назначения; осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);</li> <li>– подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;</li> <li>– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.</li> </ul>
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li> <li>– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</li> <li>– межкультурные особенности ведения научной деятельности</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме;</li> <li>– осуществлять межкультурный диалог в профессиональной сфере общения;</li> <li>– использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;</li> <li>– конвенциями речевого общения в иноязычном социуме;</li> <li>– правилами и традициями межкультурного и профессионального общения с носителями изучаемого языка</li> </ul>

## Трудоёмкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Вид учебной работы	Курс
	1
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	5 (180)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2,33 (84)</b>
занятия семинарского типа	2,33 (84)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>1,67 (60)</b>
изучение теоретического курса (ТО)	0,17 (6)
другие виды самостоятельной работы	1,5(54)

### Содержание дисциплины

Science and society  
 History of science and existing theories  
 Subject and objectives of the Research  
 Object under Study  
 Laboratory and equipment  
 Experimental procedures  
 Research methods  
 Process: stages and components  
 Results obtained  
 Current research work  
 Scientific paper and its structure  
 Scientific paper: translation, analysis.  
 Scientific workshop: report, discussion.

### Вид промежуточной аттестации

Экзамен

## Б1.Б.2. «История и философия науки»

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.Б.2. «История и философия науки» является формирование у учащихся аспирантуры целостное представление о предмете, проблемах, методах и концепциях, относящихся к области истории и философии науки.

### Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы

### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
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	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные аспекты методологии научного исследования и специфику научного исследования;</li> <li>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</li> <li>– содержание, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности современные парадигмы в предметной области науки.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации и заявки на изобретения</li> <li>– давать рекомендации по совершенствованию методов адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления; работы с мировыми информационными ресурсами;</li> <li>– способами осмысления и критического анализа научной информации;</li> <li>– развития своего научного потенциала и планирования научно-исследовательской деятельности</li> </ul>
УК-2	<p>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</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о предмете, методах и основных концепциях философии науки;</li> <li>– о возникновении науки, об основных эпохах в ее истории, об особенностях современного этапа в эволюции науки;</li> <li>– о месте и роли науки в развитии культуры и цивилизации;</li> <li>– о структуре и динамике научного знания ио философских проблемах конкретных областей научного знания;</li> <li>– о науке как социальном институте и ценностных ориентациях ученых, об этносе науки</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать объективную оценку мировоззренческим, социально-философским, политическим, морально-этическим идеям и концепциям, рассматривающим науку, выявлять достоинства и недостатки этих концепций;</li> <li>– анализировать тенденции развития науки в целом и конкретной научной отрасли, определять перспективные направления исследований, обсуждать проблемы, находящиеся на стыке наук;</li> <li>– концептуально формулировать вопросы и ответы, вести дискуссии на философско-методологические и философско-мировоззренческие темы;</li> <li>– убедительно пропагандировать здоровый образ жизни, бережное отношении к природе, к жизненному пространству и к культурной традиции; – демонстрировать внутреннее единство научной объективности и нравственной добродетели</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– концептуальным аппаратом и методологией философского анализа явлений и процессов, происходящих в сфере науки;</li> <li>– методологией культурно-исторического, сравнительно-исторического, социально-экономического и, отчасти, феноменологического анализа;</li> <li>– навыками ведения научной дискуссии на философско-методологические и философско-мировоззренческие темы;</li> <li>– навыками подготовки исследовательских рефератов и работы с текстами</li> </ul>
УК-5	<p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этические принципы профессии</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– следовать основным нормам, принятым в научном общении,</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		с учетом международного опыта – осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере <i>Владеть:</i> – представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<i>Знать:</i> – возможные сферы и направления профессиональной самореализации; – пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития <i>Уметь:</i> – формулировать цели профессионального и личностного развития, – оценивать свои возможности по достижению намеченных способов и путей достижения планируемых целей – оценивать реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей <i>Владеть:</i> – приемами планирования, реализации необходимых видов деятельности, – приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; – приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств

#### Трудоёмкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Вид учебной работы	Курс
	1
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	4 (144)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,66 (60)</b>
занятия лекционного типа	0,83 (30)
занятия семинарского типа	0,83 (30)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>1,33 (48)</b>
изучение теоретического курса (ТО)	1,08 (39)
реферат	0,25 (9)

#### Содержание дисциплины

- Тема 1. Предмет истории и философии науки. Наука в культуре современной цивилизации  
Тема 2. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции  
Тема 3. Структура научного знания  
Тема 4. Динамика науки как процесс порождения нового знания  
Тема 5. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности  
Тема 6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса  
Тема 7. Наука как социальный институт  
Тема 8. Этика и аксиология науки  
Тема 9. Особенности естественнонаучного знания. Философские проблемы естествознания  
Тема 10. Особенности социально-гуманитарного знания. Философские проблемы социально-гуманитарных наук

#### Вид промежуточной аттестации

Экзамен

## Б1.В.ДВ.1.1 «Иностранная научная речь в узкой специальности»

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Иностранная научная речь в узкой специальности» является формирование у аспиранта коммуникативной компетенции, направленной на решение задач профессионального узко-специального общения на иностранном языке с целью участия в международных конференциях и других международных проектах. Формирование у аспирантов навыков написания научных докладов и сообщений по узкой специальности

### Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина является дисциплиной по выбору и входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы

### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li><li>– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</li><li>– межкультурные особенности ведения научной деятельности.</li></ul> <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал;</li><li>– понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал;</li><li>– создавать и редактировать тексты профессионального назначения; осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.</li></ul> <i>Владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);</li><li>– подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;</li><li>– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.</li></ul>
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li><li>– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</li><li>– межкультурные особенности ведения научной деятельности</li></ul> <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме;</li><li>– осуществлять межкультурный диалог в профессиональной сфере общения;</li><li>– использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке</li></ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;</li> <li>– конвенциями речевого общения в иноязычном социуме;</li> <li>– правилами и традициями межкультурного и профессионального общения с носителями изучаемого языка</li> </ul>
ОПК-3	<p>способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполнения научного исследования;</li> <li>– требования к оформлению научной документации;</li> <li>– способы представления результатов выполненных научных исследований;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;</li> <li>– представить данные с использованием описательной статистики, анализировать данные статистических методов и выводов;</li> <li>– оформить научную документацию по результатам выполнения научных исследований</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками публичного представления результатов исследования;</li> <li>– приемами реализации полученных результатов научного исследования в практическое использование;</li> <li>– навыками анализа оценки качества организации и оказания медицинской помощи населению, с использованием критериев качества медицинской помощи, основных медико-статистических показателей</li> </ul>
ПК-1	<p>способность приобретать новые знания, профессиональные навыки и компетенции в избранной области научных знаний «Патологическая физиология» с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– содержания, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>– анализировать и обобщать результаты научного исследования</li> <li>– разрабатывать нормативно-техническую документацию в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой планирования научно-исследовательской деятельности</li> <li>– навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, количественного и качественного анализа для принятия решений;</li> <li>– фундаментальными разделами в избранной области научных знаний «Патологическая физиология», необходимыми для</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		решения научно-исследовательских и практических задач

**Трудоёмкость дисциплины (зачетных единиц (часов))**

Вид учебной работы	Курс
	2
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>5 (180)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>
занятия лекционного типа	0,67 (24)
занятия семинарского типа	1,33 (48)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>3 (108)</b>
изучение теоретического курса (ТО)	0,5 (18)
другие виды самостоятельной работы	2,5 (90)

**Содержание дисциплины**

Objects and their characteristics

Experimental setup

Processes and characteristics

Methods and conditions

Subject of the study

Stages of the study

Results of the study

Importance of the study

Data review

Round-table scientific discussions

Paper presentation

**Вид промежуточной аттестации**

Зачет

**Б1.В.ДВ.1.2 «Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях»**

**Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины Б1.В.ДВ.1 «Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях» является подготовка специалистов, способных использовать информационно-коммуникационные технологии с позиций системного подхода на всех этапах научно-исследовательской и образовательной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина является дисциплиной по выбору и входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы

**Формируемые компетенции**

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li> <li>– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</li> <li>– межкультурные особенности ведения научной деятельности.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	образовательных задач	<p>– читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал;</p> <p>– понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал;</p> <p>– создавать и редактировать тексты профессионального назначения; осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>– всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);</p> <p>– подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;</p> <p>– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.</p>
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p><i>Знать:</i></p> <p>– требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</p> <p>– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</p> <p>– межкультурные особенности ведения научной деятельности</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>– составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме;</p> <p>– осуществлять межкультурный диалог в профессиональной сфере общения;</p> <p>– использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;</p> <p>– конвенциями речевого общения в иноязычном социуме;</p> <p>– правилами и традициями межкультурного и профессионального общения с носителями изучаемого языка</p>
ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p><i>Знать:</i></p> <p>– методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполнения научного исследования;</p> <p>– требования к оформлению научной документации;</p> <p>– способы представления результатов выполненных научных исследований;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>– проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;</p> <p>– представить данные с использованием описательной статистики, анализировать данные статистических методов и выводов;</p> <p>– оформить научную документацию по результатам выполнения научных исследований</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками публичного представления результатов исследования;</li> <li>– приемами реализации полученных результатов научного исследования в практическое использование;</li> <li>– навыками анализа оценки качества организации и оказания медицинской помощи населению, с использованием критериев качества медицинской помощи, основных медико-статистических показателей</li> </ul>
ПК-1	<p>способность приобретать новые знания, профессиональные навыки и компетенции в избранной области научных знаний «Патологическая физиология» с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– содержания, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>– анализировать и обобщать результаты научного исследования</li> <li>– разрабатывать нормативно-техническую документацию в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой планирования научно-исследовательской деятельности</li> <li>– навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, количественного и качественного анализа для принятия решений;</li> </ul> <p>фундаментальными разделами в избранной области научных знаний «Патологическая физиология», необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач</p>

#### Трудоёмкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Вид учебной работы	Курс
	2
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	5 (180)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>
занятия лекционного типа	0,67 (24)
занятия семинарского типа	1,33 (48)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>3 (108)</b>
изучение теоретического курса (ТО)	2,75 (99)
доклад	0,25 (9)

#### Содержание дисциплины

- Модуль 1. Поиск научной информации: современные инструменты, системы и сервисы
- Модуль 2. Интернет-пространство, как средство непрерывного получения знаний.

#### Вид промежуточной аттестации

Зачет

## Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.ОД.2 «Педагогика высшей школы» является формирование готовности аспирантов к преподавательской деятельности

### Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы

### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этические принципы профессии</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта</li> <li>– осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики</li> </ul>
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о целях, содержании и структуре образовательной системы РФ; основные понятия и категории педагогики высшей школы; формы организации учебной деятельности;</li> <li>– структуру и особенности образовательного процесса, профессиональной подготовки, профессионального обучения и воспитания в высшей школе; требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров;</li> <li>– нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; этические и деонтологические нормы поведения, обязанности, права и место в обществе преподавателя и научного работника.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные знания в практической педагогической деятельности; современные методы обучения и самообразования;</li> <li>– осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</li> <li>– использовать в работе методы внушения, убеждения, вербальные и невербальные средства общения, приемы педагогического воздействия на личность; применять современные методы обучения и самообразования</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятийным аппаратом педагогикой науки и навыками педагогической этики;</li> <li>– реализацией правил и норм поведения педагога в сфере его профессиональной деятельности</li> <li>– навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций.</li> </ul>
ПК-2	способность к преподаванию и учебно-методической работе в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные образовательные технологии, применяемые при обучении студентов и магистрантов</li> <li>– содержание процесса профессионального и личностного развития</li> <li>– способы и особенности процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить семинарские, лабораторные и практические занятия</li> <li>– организовывать и руководить работой студента(ов) в условиях полевых и последующих камеральных работ</li> <li>– формулировать цели и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения в сфере профессиональной деятельности</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками формулирования образовательных задач;</li> <li>– навыками проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;</li> <li>– навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций</li> </ul>

#### Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Вид учебной работы	Курс
	2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>
занятия лекционного типа	0,4 (16)
занятия семинарского типа	1,6 (56)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>1 (36)</b>
изучение теоретического курса (ТО)	0,75 (27)
доклад	0,25 (9)

#### Содержание дисциплины

1. Принципы государственной политики в области высшего образования в России
2. Теоретические и методологические основы и проблемы педагогической науки и практики
3. Компетентностный подход в системе высшего образования
4. Проектирование и реализация процесса обучения в высшей школе
5. Технология организации и управления самостоятельной работой обучающихся в контексте Болонского процесса

#### Вид промежуточной аттестации

Зачет

### **Б1.В.ОД.3 Методика написания диссертации**

#### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.ОД.3 «Методика написания диссертации» является формирование готовности аспирантов к ведению научно-исследовательской деятельности; применению результатов научно-исследовательской работы при решении конкретных профессиональных задач

#### Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы

#### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
УК-1	способность к критическому анализу и	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные аспекты методологии научного исследования и</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>специфику научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</li> <li>– содержание, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности современные парадигмы в предметной области науки.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;</li> <li>– анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации и заявки на изобретения</li> <li>– давать рекомендации по совершенствованию методов адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления; работы с мировыми информационными ресурсами ;</li> <li>– способами осмысления и критического анализа научной информации;</li> <li>– развития своего научного потенциала и планирования научно-исследовательской деятельности</li> </ul>
ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– новые методы поиска и анализа информации в области биологии и медицины;</li> <li>– аспекты аналитического поиска с применением современных информационных технологий;</li> <li>– современные тенденции развития, приобретения и распространения знаний</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно осуществлять поиск информации в области биологии и медицины;</li> <li>– организовывать поисковую работу по научному исследованию;</li> <li>– самостоятельно осваивать новые технические средства и методы поиска научной информации</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами и методиками поиска научно информации;</li> <li>– навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента в области биологии и медицины;</li> <li>– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования</li> </ul>
ОПК-2	способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию научного исследования и умение применить основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой в области биологии и медицины;</li> <li>– отечественные и иностранные литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>– информационные технологии используемые в научных исследованиях и относящиеся к профессиональной сфере;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>– анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследования в области биологии и медицины;</p> <p>– проводить фундаментальные и медико-социальные исследования в рамках поставленных задач;</p> <p>– анализировать достоверность полученных результатов, сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами в области биологии и медицины;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>– навыками самостоятельного планирования, проведения научных исследований, методами анализа и обработки данных;</p> <p>– способностью использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации в области биологии и медицины;</p> <p>– навыками выбора и использования комплекса социально-гигиенических методик сбора и обработки первичной информации, в том числе используя современные информационные технологии</p>
ОПК-3	<p>способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>– методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполнения научного исследования;</p> <p>– требования к оформлению научной документации;</p> <p>– способы представления результатов выполненных научных исследований;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>– проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;</p> <p>– представить данные с использованием описательной статистики, анализировать данные статистических методов и выводов;</p> <p>– оформить научную документацию по результатам выполнения научных исследований</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>– навыками публичного представления результатов исследования;</p> <p>– приемами реализации полученных результатов научного исследования в практическое использование;</p> <p>– навыками анализа оценки качества организации и оказания медицинской помощи населению, с использованием критериев качества медицинской помощи, основных медико-статистических показателей</p>
ПК-1	<p>способность приобретать новые знания, профессиональные навыки и компетенции в избранной области научных знаний «Патологическая физиология» с использованием</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>– теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p>– содержания, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности;</p> <p>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>– формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения	<p>применением информационно-коммуникационных технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и обобщать результаты научного исследования</li> <li>– разрабатывать нормативно-техническую документацию в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой планирования научно-исследовательской деятельности</li> <li>– навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, количественного и качественного анализа для принятия решений;</li> <li>– фундаментальными разделами в избранной области научных знаний «Патологическая физиология», необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач</li> </ul>

#### Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Вид учебной работы	Курс
	2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 (108)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>
занятия лекционного типа	0,4 (16)
занятия семинарского типа	1,6 (56)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>1 (36)</b>
изучение теоретического курса (ТО)	0,75 (27)
доклад	0,25 (9)

#### Содержание дисциплины

Основные характеристики методологии  
 Методы научного исследования  
 Структура научного исследования, научная проблема и организация проведения экспериментов  
 Методы обработки данных и способы их представления  
 Наука как сфера деятельности. Организация науки в РФ. Система государственной научной аттестации. Написание и защита диссертации

#### Вид промежуточной аттестации

Зачет

### **Б1.В.ОД.4 «Психология высшей школы»**

#### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.ОД.4 «Психология высшей школы» является формирование у обучающихся системы знаний о психологических аспектах учебно-образовательного процесса в вузе: развитие психолого-педагогических знаний и умений; понимание психологических задач и методов преподавания

#### Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы

### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этические принципы профессии</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта</li> <li>- осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики</li> </ul>
ОПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о целях, содержании и структуре образовательной системы РФ; основные понятия и категории педагогики высшей школы; формы организации учебной деятельности;</li> <li>- структуру и особенности образовательного процесса, профессиональной подготовки, профессионального обучения и воспитания в высшей школе; требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров;</li> <li>- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; этические и деонтологические нормы поведения, обязанности, права и место в обществе преподавателя и научного работника.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания в практической педагогической деятельности; современные методы обучения и самообразования;</li> <li>- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</li> <li>- использовать в работе методы внушения, убеждения, вербальные и невербальные средства общения, приемы педагогического воздействия на личность; применять современные методы обучения и самообразования</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;</li> <li>- реализацией правил и норм поведения педагога в сфере его профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций.</li> </ul>
ПК-2	способность к преподаванию и учебно-методической работе в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные образовательные технологии, применяемые при обучении студентов и магистрантов</li> <li>- содержание процесса профессионального и личностного развития</li> <li>- способы и особенности процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить семинарские, лабораторные и практические занятия</li> <li>- организовывать и руководить работой студента(ов) в условиях полевых и последующих камеральных работ</li> <li>- формулировать цели и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения в сфере</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками формулирования образовательных задач;</li> <li>– навыками проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;</li> <li>– навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций</li> </ul>

#### Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Вид учебной работы	Курс
	2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>
занятия лекционного типа	0,4 (16)
занятия семинарского типа	1,6 (56)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>1 (36)</b>
изучение теоретического курса (ТО)	0,75 (27)
доклад	0,25 (9)

#### Содержание дисциплины

1. Психология высшей школы. Методологические и теоретические проблемы психологии высшей школы
2. Психологические особенности личности студента
3. Психологические особенности студенческой молодежи и проблема воспитания в высшей школе
4. Психологические техники взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией
5. Психология профессионального образования

#### Вид промежуточной аттестации

Зачет

### Б2.1 Педагогическая практика

#### Цель изучения дисциплины

Педагогическая практика в системе подготовки кадров высшей квалификации по программам аспирантуры является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности, включающей преподавание специальных дисциплин, организацию учебного процесса, учебно-методическую работу, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности

#### Место дисциплины в учебном плане

Педагогическая практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы и относится к блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы. Блок 2 базируется на базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», на наборе дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», которые определяются в соответствии с направленностью программы аспирантуры. Педагогическая практика является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации (Блок 4).

#### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
ОПК-6	готовностью к	<i>Знать:</i>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	<p>о целях, содержании и структуре образовательной системы РФ; основные понятия и категории педагогики высшей школы; формы организации учебной деятельности; структуру и особенности образовательного процесса, профессиональной подготовки, профессионального обучения и воспитания в высшей школе; требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров; нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; этические и деонтологические нормы поведения, обязанности, права и место в обществе преподавателя и научного работника.</p> <p><i>Уметь:</i> применять полученные знания в практической педагогической деятельности; современные методы обучения и самообразования; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; использовать в работе методы внушения, убеждения, вербальные и невербальные средства общения, приемы педагогического воздействия на личность; применять современные методы обучения и самообразования</p> <p><i>Владеть:</i> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; реализацией правил и норм поведения педагога в сфере его профессиональной деятельности; - навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций.</p>
ПК-2	способность к преподаванию и учебно-методической работе в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»	<p><i>Знать:</i> основные образовательные технологии, применяемые при обучении студентов и магистрантов содержание процесса профессионального и личностного развития способы и особенности процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.</p> <p><i>Уметь:</i> проводить семинарские, лабораторные и практические занятия организовывать и руководить работой студента(ов) в условиях полевых и последующих камеральных работ формулировать цели и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения в сфере профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеть:</i> навыками формулирования образовательных задач; навыками проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций</p>

#### Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часов).

#### Содержание дисциплины

Педагогическая практика включает следующие виды деятельности аспиранта:

- изучение организации высшего и дополнительного профессионального образования;

- участие в методических семинарах, посещение открытых занятий;
- изучение опыта преподавания у сотрудников обособленных подразделений ФИЦ КНЦ СО РАН в ходе посещения учебных занятий по специальной дисциплине, дисциплинам по выбору и конференций;
- участие в создании и самостоятельная разработка содержательных и контролирующих материалов, образовательных программ, учебно-методических пособий для обучающихся;
- самостоятельное проведение занятий по специальной дисциплине (лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий).

#### Вид промежуточной аттестации

Зачет

### **Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

#### Цель изучения дисциплины

Целью прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является закрепление теоретических знаний, полученных в результате освоения теоретических курсов и самостоятельных научных исследований и формирование навыков проведения научно-практической и научно-исследовательской деятельности на базе научно-исследовательских лабораторий

#### Место дисциплины в учебном плане

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является составной частью основной профессиональной образовательной программы и относится к блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 2 базируется на базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, на наборе дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», которые определяются в соответствии с направленностью программы аспирантуры.

Практика является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (Блок 4).

#### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
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	<p><i>Знать:</i> основные аспекты методологии научного исследования и специфику научного исследования; технологии решения типовых задач в различных областях практик содержание, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности современные парадигмы в предметной области науки.</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации и заявки на изобретения давать рекомендации по совершенствованию методов адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу</p> <p><i>Владеть:</i></p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления; работы с мировыми информационными ресурсами ;</p> <p>способами осмысления и критического анализа научной информации;</p> <p>развития своего научного потенциала и планирования научно-исследовательской деятельности</p>
ОПК-1	<p>способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>новые методы поиска и анализа информации в области биологии и медицины;</p> <p>аспекты аналитического поиска с применением современных информационных технологий;</p> <p>современные тенденции развития, приобретения и распространения знаний</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>самостоятельно осуществлять поиск информации в области биологии и медицины;</p> <p>организовывать поисковую работу по научному исследованию;</p> <p>самостоятельно осваивать новые технические средства и методы поиска научной информации</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>современными методами и методиками поиска научно информации;</p> <p>навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента в области биологии и медицины;</p> <p>навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования</p>
ОПК-2	<p>способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>методологию научного исследования и умение применить основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой в области биологии и медицины;</p> <p>отечественные и иностранные литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;</p> <p>информационные технологии используемые в научных исследованиях и относящиеся к профессиональной сфере;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследования в области биологии и медицины;</p> <p>проводить фундаментальные и медико-социальные исследования в рамках поставленных задач;</p> <p>анализировать достоверность полученных результатов, сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами в области биологии и медицины;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками самостоятельного планирования, проведения научных исследований, методами анализа и обработки данных;</p> <p>способностью использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации в области биологии и медицины;</p> <p>навыками выбора и использования комплекса социально-гигиенических методик сбора и обработки первичной</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		информации, в том числе используя современные информационные технологии
ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p><i>Знать:</i> методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполнения научного исследования; требования к оформлению научной документации; способы представления результатов выполненных научных исследований;</p> <p><i>Уметь:</i> проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований; представить данные с использованием описательной статистики, анализировать данные статистических методов и выводов; оформить научную документацию по результатам выполнения научных исследований</p> <p><i>Владеть:</i> навыками публичного представления результатов исследования; приемами реализации полученных результатов научного исследования в практическое использование; навыками анализа оценки качества организации и оказания медицинской помощи населению, с использованием критериев качества медицинской помощи, основных медико-статистических показателей</p>
ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	<p><i>Знать:</i> алгоритм подготовки разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан к внедрению в практическое здравоохранение; принципы внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан; этапы внедрения результатов научных исследований в медицинскую практику;</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать научную и практическую значимость проводимых исследований; внедрять разработанные методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан, с потенциалом эффективности внедрения в практическое здравоохранение; применить основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой кандидатской диссертации;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе анализа конечных результатов научного исследования; навыками медико-статистического анализа показателей здоровья населения; навыками оценки экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере</p>
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<p><i>Знать:</i> основные виды лабораторного оборудования и инструментальной базы для проведения научных исследований; технику безопасного проведения лабораторных исследований; основные принципы и методы использования лабораторного оборудования и инструментальной базы для осуществления научно-исследовательской работы в области биологии и</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>медицины</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>использовать доступную лабораторную и инструментальную базу для решения исследований и практических задач, в том числе междисциплинарных областях;</p> <p>работать на лабораторной и инструментальном оборудовании в соответствии с научно-исследовательской тематикой;</p> <p>проводить патофизиологический анализ, клинических синдромов, обосновать патогенетические оправданные методы диагностики, лечения;</p> <p><i>Владеть навыками:</i></p> <p>системными знаниями в организации работы научно-исследовательских и клинических лабораторий;</p> <p>принципами обеспечения безопасного использования лабораторного инструментального оборудования при проведении научных исследований;</p> <p>анализа современных лабораторных и инструментальных баз для получения научных данных</p>
ПК-1	<p>способность приобретать новые знания, профессиональные навыки и компетенции в избранной области научных знаний «Патологическая физиология» с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p>содержания, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности;</p> <p>технологии решения типовых задач в различных областях практик</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>анализировать и обобщать результаты научного исследования</p> <p>разрабатывать нормативно-техническую документацию в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>методикой планирования научно-исследовательской деятельности</p> <p>навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, количественного и качественного анализа для принятия решений;</p> <p>фундаментальными разделами в избранной области научных знаний «Патологическая физиология», необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач</p>

#### **Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))**

Объем практики: 3 з.е. Продолжительность: 2/108 недели/акад. Часов

**Содержание практики** определяется индивидуальной программой, которая разрабатывается аспирантом и утверждается руководителем аспиранта. Программа должна быть тесно связана с темой диссертационного исследования

#### **Вид промежуточной аттестации**

Зачет

### **Б3 Научные исследования**

#### **Цель изучения дисциплины**

Целью выполнения научных исследований (НИ) является научно-исследовательская деятельность на основе углубленных профессиональных знаний, а также:

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации), отвечающей по уровню и качеству полученных результатов требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

### Место дисциплины в учебном плане

Блок 3 «Научные исследования» является составной частью основной профессиональной образовательной программы и в полном объеме относится к вариативной части программы. В него входят научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Блок 3 базируется на базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, на наборе дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», которые определяются в соответствии с направленностью программы аспирантуры, а также на Блоке 2 «Практики» вариативной части программы. Научно-исследовательская деятельность является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (Блок 4).

### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
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	<p><i>Знать:</i> основные аспекты методологии научного исследования и специфику научного исследования; технологии решения типовых задач в различных областях практик содержание, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности современные парадигмы в предметной области науки.</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации и заявки на изобретения давать рекомендации по совершенствованию методов адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу</p> <p><i>Владеть:</i> навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления; работы с мировыми информационными ресурсами ; способами осмысления и критического анализа научной информации; развития своего научного потенциала и планирования научно-исследовательской деятельности</p>
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и	<p><i>Знать:</i> требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; межкультурные особенности ведения научной деятельности.</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	научно-образовательных задач	<p><i>Уметь:</i>  читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал;  понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал;  создавать и редактировать тексты профессионального назначения; осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.</p> <p><i>Владеть:</i>  всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);  подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;  диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.</p>
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><i>Знать:</i>  этические принципы профессии</p> <p><i>Уметь:</i>  следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта  осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</p> <p><i>Владеть:</i>  представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики</p>
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p><i>Знать:</i>  возможные сферы и направления профессиональной самореализации;  пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития</p> <p><i>Уметь:</i>  формулировать цели профессионального и личностного развития,  оценивать свои возможности по достижению намеченных способов и путей достижения планируемых целей  оценивать реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей</p> <p><i>Владеть:</i>  приемами планирования, реализации необходимых видов деятельности,  приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;  приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств</p>
ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и	<p><i>Знать:</i>  новые методы поиска и анализа информации в области биологии и медицины;  аспекты аналитического поиска с применением современных информационных технологий;  современные тенденции развития, приобретения и</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	медицины	<p>распространения знаний</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>самостоятельно осуществлять поиск информации в области биологии и медицины;</p> <p>организовывать поисковую работу по научному исследованию;</p> <p>самостоятельно осваивать новые технические средства и методы поиска научной информации</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>современными методами и методиками поиска научно информации;</p> <p>навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента в области биологии и медицины;</p> <p>навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования</p>
ОПК-2	способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	<p><i>Знать:</i></p> <p>методологию научного исследования и умение применить основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой в области биологии и медицины;</p> <p>отечественные и иностранные литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;</p> <p>информационные технологии используемые в научных исследованиях и относящиеся к профессиональной сфере;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследования в области биологии и медицины;</p> <p>проводить фундаментальные и медико-социальные исследования в рамках поставленных задач;</p> <p>анализировать достоверность полученных результатов, сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами в области биологии и медицины;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками самостоятельного планирования, проведения научных исследований, методами анализа и обработки данных;</p> <p>способностью использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации в области биологии и медицины;</p> <p>навыками выбора и использования комплекса социально-гигиенических методик сбора и обработки первичной информации, в том числе используя современные информационные технологии</p>
ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p><i>Знать:</i></p> <p>методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполнения научного исследования;</p> <p>требования к оформлению научной документации;</p> <p>способы представления результатов выполненных научных исследований;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;</p> <p>представить данные с использованием описательной статистики, анализировать данные статистических методов и выводов;</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>оформить научную документацию по результатам выполнения научных исследований</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками публичного представления результатов исследования; приемами реализации полученных результатов научного исследования в практическое использование;</p> <p>навыками анализа оценки качества организации и оказания медицинской помощи населению, с использованием критериев качества медицинской помощи, основных медико-статистических показателей</p>
ОПК-4	<p>готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>алгоритм подготовки разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан к внедрению в практическое здравоохранение;</p> <p>принципы внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;</p> <p>этапы внедрения результатов научных исследований в медицинскую практику;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>анализировать научную и практическую значимость проводимых исследований;</p> <p>внедрять разработанные методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан, с потенциалом эффективности внедрения в практическое здравоохранение;</p> <p>применить основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой кандидатской диссертации;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан на основе анализа конечных результатов научного исследования;</p> <p>навыками медико-статистического анализа показателей здоровья населения;</p> <p>навыками оценки экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере</p>
ОПК-5	<p>способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>основные виды лабораторного оборудования и инструментальной базы для проведения научных исследований;</p> <p>технику безопасного проведения лабораторных исследований;</p> <p>основные принципы и методы использования лабораторного оборудования и инструментальной базы для осуществления научно-исследовательской работы в области биологии и медицины</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>использовать доступную лабораторную и инструментальную базу для решения исследований и практических задач, в том числе междисциплинарных областях;</p> <p>работать на лабораторной и инструментальном оборудовании в соответствии с научно-исследовательской тематикой;</p> <p>проводить патофизиологический анализ, клинических синдромов, обосновать патогенетические оправданные методы диагностики, лечения;</p> <p><i>Владеть навыками:</i></p> <p>системными знаниями в организации работы научно-исследовательских и клинических лабораторий;</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>принципами обеспечения безопасного использования лабораторного инструментального оборудования при проведении научных исследований; анализа современных лабораторных и инструментальных баз для получения научных данных</p>
ОПК-6	<p>готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p><i>Знать:</i> о целях, содержании и структуре образовательной системы РФ; основные понятия и категории педагогики высшей школы; формы организации учебной деятельности; структуру и особенности образовательного процесса, профессиональной подготовки, профессионального обучения и воспитания в высшей школе; требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров; нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; этические и деонтологические нормы поведения, обязанности, права и место в обществе преподавателя и научного работника.</p> <p><i>Уметь:</i> применять полученные знания в практической педагогической деятельности; современные методы обучения и самообразования; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; использовать в работе методы внушения, убеждения, вербальные и невербальные средства общения, приемы педагогического воздействия на личность; применять современные методы обучения и самообразования</p> <p><i>Владеть:</i> технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; реализацией правил и норм поведения педагога в сфере его профессиональной деятельности; - навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций.</p>
ПК-1	<p>способность приобретать новые знания, профессиональные навыки и компетенции в избранной области научных знаний «Патологическая физиология» с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; содержания, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности; технологии решения типовых задач в различных областях практик</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий анализировать и обобщать результаты научного исследования разрабатывать нормативно-техническую документацию в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</p> <p><i>Владеть:</i> методикой планирования научно-исследовательской деятельности навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, количественного и качественного анализа для принятия решений;</p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		фундаментальными разделами в избранной области научных знаний «Патологическая физиология», необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач

#### Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Общая трудоемкость блока 3 «Научные исследования» составляет 135 з.е., 4860 академических часов, в т.ч.:

- научно-исследовательская деятельность 85 з.е., 3060 часов;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) 50 з.е., 1080 часов

#### Вид промежуточной аттестации

Аттестация аспирантов проводится два раза в год (промежуточная и ежегодная).

С целью оценки уровня успешности выполнения НИ в текущем семестре на зачете используется система «зачтено/не зачтено».

Оценка «Зачтено» – аспирант успешно выполнил все / основные требования к аттестации в текущем семестре (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИР) и показал творческое отношение к НИ; «Не зачтено» – аспирант не выполнил основные требования к аттестации в текущем семестре (в т.ч. по публикационной активности и апробации НИ).

### Б4 Государственная итоговая аттестация

#### Цель изучения дисциплины

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

#### Место дисциплины в учебном плане

Государственная итоговая аттестация, в полном объеме относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

#### Порядок проведения, формы и объем государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена;
- представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
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	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные аспекты методологии научного исследования и специфику научного исследования;</li> <li>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</li> <li>– содержание, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности современные парадигмы в предметной области науки.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;</li> <li>– анализировать результаты теоретических и</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию методов анализа, готовить научные публикации и заявки на изобретения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать рекомендации по совершенствованию методов адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления; работы с мировыми информационными ресурсами ;</li> <li>– способами осмысления и критического анализа научной информации;</li> <li>– развития своего научного потенциала и планирования научно-исследовательской деятельности</li> </ul>
УК-2	<p>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</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о предмете, методах и основных концепциях философии науки;</li> <li>– о возникновении науки, об основных эпохах в ее истории, об особенностях современного этапа в эволюции науки;</li> <li>– о месте и роли науки в развитии культуры и цивилизации;</li> <li>– о структуре и динамике научного знания ио философских проблемах конкретных областей научного знания;</li> <li>– о науке как социальном институте и ценностных ориентациях ученых, об этносе науки</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать объективную оценку мировоззренческим, социально-философским, политическим, морально-этическим идеям и концепциям, рассматривающим науку, выявлять достоинства и недостатки этих концепций;</li> <li>– анализировать тенденции развития науки в целом и конкретной научной отрасли, определять перспективные направления исследований, обсуждать проблемы, находящиеся на стыке наук;</li> <li>– концептуально формулировать вопросы и ответы, вести дискуссии на философско-методологические и философско-мировоззренческие темы;</li> <li>– убедительно пропагандировать здоровый образ жизни, бережное отношение к природе, к жизненному пространству и к культурной традиции; – демонстрировать внутреннее единство научной объективности и нравственной добродетели</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– концептуальным аппаратом и методологией философского анализа явлений и процессов, происходящих в сфере науки;</li> <li>– методологией культурно-исторического, сравнительно-исторического, социально-экономического и, отчасти, феноменологического анализа;</li> <li>– навыками ведения научной дискуссии на философско-методологические и философско-мировоззренческие темы;</li> <li>– навыками подготовки исследовательских рефератов и работы с текстами</li> </ul>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li> <li>– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	решению научных и научно-образовательных задач	<p>– межкультурные особенности ведения научной деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал;</li> <li>– понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал;</li> <li>– создавать и редактировать тексты профессионального назначения; осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);</li> <li>– подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;</li> <li>– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.</li> </ul>
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике;</li> <li>– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</li> <li>– межкультурные особенности ведения научной деятельности</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме;</li> <li>– осуществлять межкультурный диалог в профессиональной сфере общения;</li> <li>– использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;</li> <li>– конвенциями речевого общения в иноязычном социуме;</li> <li>– правилами и традициями межкультурного и профессионального общения с носителями изучаемого языка</li> </ul>
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– этические принципы профессии</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта</li> <li>– осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики</li> </ul>
УК-6	способность планировать и решать	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– возможные сферы и направления профессиональной</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>самореализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать цели профессионального и личностного развития,</li> <li>– оценивать свои возможности по достижению намеченных способов и путей достижения планируемых целей</li> <li>– оценивать реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами планирования, реализации необходимых видов деятельности,</li> <li>– приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</li> <li>– приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств</li> </ul>
ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– новые методы поиска и анализа информации в области биологии и медицины;</li> <li>– аспекты аналитического поиска с применением современных информационных технологий;</li> <li>– современные тенденции развития, приобретения и распространения знаний</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно осуществлять поиск информации в области биологии и медицины;</li> <li>– организовывать поисковую работу по научному исследованию;</li> <li>– самостоятельно осваивать новые технические средства и методы поиска научной информации</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами и методиками поиска научно информации;</li> <li>– навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента в области биологии и медицины;</li> <li>– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования</li> </ul>
ОПК-2	способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию научного исследования и умение применить основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой в области биологии и медицины;</li> <li>– отечественные и иностранные литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;</li> <li>– информационные технологии используемые в научных исследованиях и относящиеся к профессиональной сфере;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать, систематизировать и обобщать научную информацию по теме исследования в области биологии и медицины;</li> <li>– проводить фундаментальные и медико-социальные исследования в рамках поставленных задач;</li> <li>– анализировать достоверность полученных результатов,</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами в области биологии и медицины;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самостоятельного планирования, проведения научных исследований, методами анализа и обработки данных;</li> <li>– способностью использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации в области биологии и медицины;</li> <li>– навыками выбора и использования комплекса социально-гигиенических методик сбора и обработки первичной информации, в том числе используя современные информационные технологии</li> </ul>
ОПК-3	<p>способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполнения научного исследования;</li> <li>– требования к оформлению научной документации;</li> <li>– способы представления результатов выполненных научных исследований;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;</li> <li>– представить данные с использованием описательной статистики, анализировать данные статистических методов и выводов;</li> <li>– оформить научную документацию по результатам выполнения научных исследований</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками публичного представления результатов исследования;</li> <li>– приемами реализации полученных результатов научного исследования в практическое использование;</li> <li>– навыками анализа оценки качества организации и оказания медицинской помощи населению, с использованием критериев качества медицинской помощи, основных медико-статистических показателей</li> </ul>
ОПК-4	<p>готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритм подготовки разработанных методов и методик, направленные на охрану здоровья граждан к внедрению в практическое здравоохранение;</li> <li>– принципы внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;</li> <li>– этапы внедрения результатов научных исследований в медицинскую практику;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать научную и практическую значимость проводимых исследований;</li> <li>– внедрять разработанные методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан, с потенциалом эффективности внедрения в практическое здравоохранение;</li> <li>– применить основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой кандидатской диссертации;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками внедрения разработанных методов и методик,</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<p>направленных на охрану здоровья граждан на основе анализа конечных результатов научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками медико-статистического анализа показателей здоровья населения;</li> <li>– навыками оценки экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере</li> </ul>
ОПК-5	<p>способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды лабораторного оборудования и инструментальной базы для проведения научных исследований;</li> <li>– технику безопасного проведения лабораторных исследований;</li> <li>– основные принципы и методы использования лабораторного оборудования и инструментальной базы для осуществления научно-исследовательской работы в области биологии и медицины</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать доступную лабораторную и инструментальную базу для решения исследований и практических задач, в том числе междисциплинарных областях;</li> <li>– работать на лабораторной и инструментальном оборудовании в соответствии с научно-исследовательской тематикой;</li> <li>– проводить патофизиологический анализ, клинических синдромов, обосновать патогенетические оправданные методы диагностики, лечения;</li> </ul> <p><i>Владеть навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системными знаниями в организации работы научно-исследовательских и клинических лабораторий;</li> <li>– принципами обеспечения безопасного использования лабораторного инструментального оборудования при проведении научных исследований;</li> <li>– анализа современных лабораторных и инструментальных баз для получения научных данных</li> </ul>
ОПК-6	<p>готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о целях, содержании и структуре образовательной системы РФ; основные понятия и категории педагогики высшей школы; формы организации учебной деятельности;</li> <li>– структуру и особенности образовательного процесса, профессиональной подготовки, профессионального обучения и воспитания в высшей школе; требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров;</li> <li>– нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; этические и деонтологические нормы поведения, обязанности, права и место в обществе преподавателя и научного работника.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные знания в практической педагогической деятельности; современные методы обучения и самообразования;</li> <li>– осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</li> <li>– использовать в работе методы внушения, убеждения, вербальные и невербальные средства общения, приемы педагогического воздействия на личность; применять современные методы обучения и самообразования</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;</li> <li>– реализацией правил и норм поведения педагога в сфере его профессиональной деятельности;</li> <li>– навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций.</li> </ul>
ПК-1	<p>способность приобретать новые знания, профессиональные навыки и компетенции в избранной области научных знаний «Патологическая физиология» с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– содержания, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>– анализировать и обобщать результаты научного исследования</li> <li>– разрабатывать нормативно-техническую документацию в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой планирования научно-исследовательской деятельности</li> <li>– навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, количественного и качественного анализа для принятия решений;</li> <li>– фундаментальными разделами в избранной области научных знаний «Патологическая физиология», необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач</li> </ul>
ПК-2	<p>способность к преподаванию и учебно-методической работе в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные образовательные технологии, применяемые при обучении студентов и магистрантов</li> <li>– содержание процесса профессионального и личностного развития</li> <li>– способы и особенности процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить семинарские, лабораторные и практические занятия</li> <li>– организовывать и руководить работой студента(ов) в условиях полевых и последующих камеральных работ</li> <li>– формулировать цели и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения в сфере профессиональной деятельности</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками формулирования образовательных задач;</li> <li>– навыками проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;</li> <li>– навыками работы с различными группами людей в области педагогических коммуникаций</li> </ul>

**Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))**

Вид государственной итоговой аттестации	Всего,
---	--------

	зачетных единиц (акад. часов)
<b>Общая трудоемкость</b>	9 (324)
<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>	<b>3 (108)</b>
в т.ч. подготовка к сдаче государственного экзамена	2 (72)
в т.ч. сдача государственного экзамена	1 (36)
<b>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</b>	<b>6 (216)</b>

## ФТД.1 «Моделирование и статистическая обработка результатов исследований»

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины ФТД.1 «Моделирование и статистическая обработка результатов исследований» является подготовка специалистов, способных использовать с позиций системного подхода на всех этапах научно-исследовательской и образовательной деятельности теоретические и практические знания по моделированию и работе со статистическими данными, позволяющие получать количественные обоснования для выбора оптимальных решений

### Место дисциплины в учебном плане

Дисциплина ФТД.1 «Моделирование и статистическая обработка результатов исследований» является факультативной дисциплиной и входит в состав Блока ФТД «Факультативы».

### Формируемые компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполнения научного исследования;</li> <li>– требования к оформлению научной документации;</li> <li>– способы представления результатов выполненных научных исследований;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;</li> <li>– представить данные с использованием описательной статистики, анализировать данные статистических методов и выводов;</li> <li>– оформить научную документацию по результатам выполнения научных исследований</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками публичного представления результатов исследования;</li> <li>– приемами реализации полученных результатов научного исследования в практическое использование;</li> <li>– навыками анализа оценки качества организации и оказания медицинской помощи населению, с использованием критериев качества медицинской помощи, основных медико-статистических показателей</li> </ul>
ПК-1	способность приобретать новые знания, профессиональные	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– содержания, форм методов и средств научно-</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
	навыки и компетенции в избранной области научных знаний «Патологическая физиология» с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения	<p>исследовательской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии решения типовых задач в различных областях практик</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</li> <li>– анализировать и обобщать результаты научного исследования</li> <li>– разрабатывать нормативно-техническую документацию в избранной области научных знаний «Патологическая физиология»</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой планирования научно-исследовательской деятельности</li> <li>– навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, количественного и качественного анализа для принятия решений;</li> <li>– фундаментальными разделами в избранной области научных знаний «Патологическая физиология», необходимыми для решения научно-исследовательских и практических задач</li> </ul>

#### Трудоемкость дисциплины (зачетных единиц (часов))

Вид учебной работы	Курс
	2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,66 (24)</b>
занятия лекционного типа	0,33 (12)
занятия семинарского типа	0,33 (12)
<b>Самостоятельная работа аспирантов:</b>	<b>3 (108)</b>
изучение теоретического курса (ТО)	3 (108)

#### Содержание дисциплины

Модуль 1. Статистический анализ данных  
Модуль 2. Основы моделирования систем

#### Вид промежуточной аттестации

Зачет