

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ ДЫХАНИЯ»  
- НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения  
(Владивостокский филиал ДНЦ ФПД – НИИМКВЛ)  
Учебный центр

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ  
В АСПИРАНТУРЕ

по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина  
направленность (профиль): 14.03.11 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная  
физкультура, курортология и физиотерапия

**Форма обучения:** очная, заочная

**Квалификация:** «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

**Срок обучения:** 3 года

**Год начала подготовки:** 2021

**Общая трудоемкость:** 180 з.е.

## Содержание

Индекс	Наименование	Стр.
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>	
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	
Б1.Б.1	История и философия науки	3
Б1.Б.2	Иностранный язык	6
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>	
Б1.В.ОД.1	Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия	9
Б1.В.ОД.2	Методика и методология научных исследований	12
Б1.В.ОД.3	Информационные технологии в науке и образовании	15
Б1.В.ОД.4	Педагогика и психология высшей школы	19
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>	
Б1.В.ДВ.	Респираторная реабилитация	23
Б1.В.ДВ.	Избранные вопросы клинической лабораторной диагностики	26
Б1.В.ДВ.	Биохимия	29
Б1.В.ДВ.	Иммунология	33
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>	
Б2.1	Педагогическая практика	36
Б2.2	Научно-исследовательская практика	40
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>	
ФТД.1	Представление научных данных: научные статьи и эффективные презентации	44
ФТД.2	Процессы свободнорадикального окисления в норме и патологии	47

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Б1.Б.1

## 1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Учебная дисциплина «История и философия науки» относится к Блоку1 «Дисциплины (модули)» (Б1), базовая часть (Б.1), изучается на I году обучения, 2 семестр.

## 2. Общие положения

Настоящая рабочая программа базовой дисциплины «История и философия науки» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «История и философия науки») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

## 3. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** изучения дисциплины «История и философия науки» направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена и состоит в изучении теоретических и методологических основ философии науки, формировании умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- приобретение аспирантами знаний;
- об эволюции науки как самостоятельном виде духовной деятельности, как социальном институте, о нормах и ценностях научного сообщества;
- о природе научного познания, научной рациональности, критериях, структуре, идеалах научного знания и современных методологических концепциях в области философии науки;
- формирование умений и навыков научного исследования и самостоятельной теоретической работы с научными и философскими источниками

## 4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций (УК):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1.	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2.	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе

		целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины аспирант должен

**знать**

- основы методологии научных исследований;
- этапы исторического развития науки и их особенности;
- специфику науки как вида познания, социального института, особой сферы культуры;
- основные философские концепции науки;
- философские проблемы биологии и медицины;
- этические нормы в профессиональной деятельности.

**уметь**

- формулировать проблему и обосновывать актуальность научного исследования;
- излагать сущность какого-либо вопроса или проблемы на основе целостного системного научного мировоззрения;
- использовать положения истории и философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений в области своего научного исследования;
- определять этические проблемы, связанные с профессиональной деятельностью.

**владеть**

- приемами и методами сбора и обработки научной информации по исследуемой проблеме;
- навыками научного реферирования, включая культуру цитирования и оформление библиографии;
- достаточным уровнем логико-методологической культуры мышления, демонстрировать последовательность изложения и логическую связность мысли, умение сделать заключения и выводы;
- этическими нормами и правилами осуществления научного исследования.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (144 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	1	2	144/4	30	24	54	Кандидатский экзамен

**6. Содержание и объем дисциплины**

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Исторические этапы становления научной рациональности	14	4	-	10	устный опрос
2	Философско- методологические основания естественных наук	18	6	2	10	устный опрос
3	Формальные основания современной науки	37	7	18	12	устный опрос
4	Формальный анализ в современной науке	19	7	2	10	устный опрос
5	Проблемы современной науки	20	6	2	12	
6	Промежуточная аттестация	36				Кандидатский экзамен
<b>Всего</b>		144/4	30	24	54	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»  
Б1.Б.2**

**1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Учебная дисциплина «История и философия науки» относится к Блоку1 «Дисциплины (модули)» (Б1), базовая часть (Б.2), изучается на I году обучения, 1-2 семестр.

**2. Общие положения**

Настоящая рабочая программа базовой дисциплины «Иностранный язык» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Иностранный язык») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

**3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** обязательной дисциплины «Иностранный язык» является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, обеспечивающей успешное осуществление квалифицированной научной информационной и творческой деятельности, практическое владение иностранным языком для возможности работы по решению научных и профессиональных задач в иноязычной среде, повышение уровня культуры речевого поведения.

**Задачами** дисциплины являются:

- адекватно использовать общемедицинскую и специализированную терминологию (терминологическая грамотность);
- осуществлять поисковую работу по направлению своего исследования, активизируя умения всех видов чтения (изучающего, ознакомительного, просмотрового, поискового);
- оформлять полученную информацию в форме статей, рефератов, аннотаций;
- переводить научные статьи и тезисы с английского языка на русский язык и с русского языка на английский, составлять план, тезисы доклада и другие материалы, необходимые для научно-исследовательской и практической деятельности;
- свободно пользоваться англоязычными словарно-справочными материалами;
- обмениваться информацией в процессе профессиональных контактов, встреч, совещаний, конференций и симпозиумов, в ситуациях приёма зарубежных специалистов или собственной зарубежной научной командировки (пояснения, доводы, аргументы, выводы, оценки, возражения, сравнения, противопоставления, вопросы и т.д.);
- представлять в форме презентаций на английском языке достижения отечественной науки и собственный вклад в область исследования с учетом достижений зарубежных специалистов.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В соответствии с распределением задач подготовки аспирантов, в ходе изучения настоящей дисциплины аспирант должен развить следующие универсальные компетенции (УК), полученные в ходе изучения дисциплин «Иностранный язык» и «Латинский язык», входящих в базовую часть гуманитарного блока:

<b>№ п/п</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>
1.	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
2.	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
3.	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения дисциплины аспирант должен

#### **знать**

- мировоззренческий аспект языка медицины.
- социально-философскую категорию термина в языке медицины.
- виды медицинской/фармацевтической научной литературы, особенности стиля.
- специальной научной литературы.
- особенности структуры и содержания материалов периодических изданий в области медицины в целом и по специальности/теме диссертационного исследования.
- лексические и грамматические особенности специальной литературы в целом и по /теме диссертационного исследования.
- коммуникативные модели, используемые в профессиональном общении на иностранном языке.

#### **уметь**

- применять полученные в ходе обучения знания для получения профессионально значимой информации из иноязычных источников.
- читать и адекватно понимать научную медицинскую литературу.
- осуществлять творческий поиск и обработку полученной информации.
- фиксировать полученную информацию в различной форме (аннотация, реферативный перевод, полный перевод).
- продуцировать развернутые устные высказывания на иностранном языке в рамках тематики научного исследования.
- участвовать с определенной степенью свободы в диалогическом и полилогическом профессиональном общении на иностранном языке.

#### **владеть**

- приемами поиска профессионально значимой информации в иноязычных источниках.
- техникой письменного перевода научного текста с иностранного языка на русский.
- приемами устного профессионального общения на иностранном языке.
- приемами использования различных видов чтения специальной литературы в зависимости от целей информационной деятельности.

### **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (180 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	1	1-2	108/3	-	36	72	Кандидатский экзамен

#### 6. Содержание и объем дисциплины

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Изучение лексико-грамматических особенностей научных текстов, развитие навыков устной речи		-	36	36	Устно, письменно
2	Внеаудиторное чтение		-	54	36	Устно, письменно
<b>Всего</b>		108/3		108	72	



# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ»**

## **Б1.В.ОД.1**

### **1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина **«Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, физиотерапия и курортология»** относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), обязательные дисциплины (ОД.1), изучается на I-III годах обучения, 1-6 семестры.

### **2. Общие положения**

Настоящая рабочая программа обязательной дисциплины **«Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, физиотерапия и курортология»** – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Восстановительная медицина») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

### **3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** обязательной дисциплины **ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, ФИЗИОТЕРАПИЯ И КУРОРТОЛОГИЯ** состоит в подготовке научно – педагогических кадров высшей квалификации на основе формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области охраны здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни путем выполнения фундаментальных и прикладных научных исследований, формирование научного и преподавательского резерва и увеличение научного потенциала.

**Задачами** дисциплины являются:

- Приобретение обучающимися знаний в области
  - механизмов действия природных и искусственных физических факторов, физических упражнений и других средств лечебной физкультуры, факторов традиционной терапии для улучшения эффективности профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий у здоровых людей, спортсменов, больных и инвалидов с целью восстановления функциональных резервов организма человека или компенсации утраченных функций и повышения уровня здоровья и качества жизни населения.
  - состояния здоровья, физического развития и функциональных возможностей человека.
  - профилактики, диагностики, лечения и реабилитации нарушений в организме при нерациональной организации двигательной активности и после перенесенных заболеваний.
- Разработка специфических методов оценки функционального состояния организма, средств оптимизации процессов в период восстановления, повышение работоспособности.
- Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

- Формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;
- Продолжение научно-исследовательской работы в соответствии с научным направлением НИИМКВЛ, публикация результатов научной работы,
- Формирование собственной научной школы.

#### 4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Патологическая физиология», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
3	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
4	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
5	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
6	ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
7	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
8	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
9	ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
10	ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и бинструментальной базы для получения научных данных
11	ОПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
12	ПК-1	способностью и готовностью к изучению теории и разработке организационных принципов восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии, анализу полученных результатов и научному обоснованию их применения
13	ПК-2	способность и готовность к изучению механизмов и анализу воздействия лечебных факторов на функциональное состояние основных систем организма
14	ПК-3	способностью и готовностью к разработке методов рационального использования средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, профилактики и лечения

		заболеваний, повышения физической работоспособности, эффективных мероприятий предупреждения заболеваний и травм у спортсменов и других категорий пациентов
15	ПК-4	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в соответствии с профилем направления подготовки
16	ПК-5	способность выполнять самостоятельные научные исследования в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем)

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 10 зачетных единиц (360 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	1-3	1-5	360/10	90	90	180	кандидатский экзамен

## 6. Содержание и объем дисциплины

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Общая нозология	36/1	12	6	18	зачет, кандидатский экзамен
2	Типовые патологические процессы	144	36	36	72	
3	Типовые нарушения функций органов и систем	180	42	48	90	
<b>Всего</b>		360/10	90	90	180	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

## Б1.В.ОД.2

### 1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Учебная дисциплина «Методика и методология научных исследований» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), обязательные дисциплины (ОД.2), изучается на I году обучения, 2 семестр.

### 2. Общие положения

Настоящая рабочая программа обязательной дисциплины «Методика и методология научных исследований» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Методика и методология научных исследований») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

### 3. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения программы «Методика и методология научных исследований»: формирование представлений о теоретических и методологических основах, принципах и методах научно-исследовательской деятельности.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение направлений и тенденций развития современной медицинской науки и, в частности, общих принципов приобретения и обоснования новых знаний;
- ознакомление с методами организации и проведения, основными этапами планирования и выполнения, а также этическими нормами при проведении научного медицинского исследования;
- овладение навыками и умениями исследовательской деятельности, начиная от подготовки, проведения научной работы до ее публичной защиты.

### 4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Методика и методология научных исследований», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-

		образовательных задач
3	ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
4	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
5	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

В результате освоения дисциплины аспирант должен

**знать**

- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине.

**уметь**

- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы;  
 - использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в предметной сфере профессиональной деятельности;  
 - адаптировать современные достижения науки и наукоёмких технологий к образовательному и самообразовательному процессу.

**владеть**

- современными методами научного исследования в предметной сфере;  
 - способами осмысления и критического анализа научной информации;  
 - навыками совершенствования и развития своего научного потенциала;

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (72 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	1	2	72/2	18	18	36	Зачет

**6. Содержание и объем дисциплины**

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной
		Всего ауд.	ЛК	ПР	СР	

		<b>часов/ЗЕ</b>				<b>аттестации</b>
1	Тема 1. Методология как учение об организации научной деятельности	9	3	3	3	Тестирование, собеседование
2	Тема 2. Основные принципы и уровни научного познания. Организация и планирование научного медицинского исследования	18	6	3	9	
3	Тема 3. Средства и методы научного медицинского исследования. Этические аспекты научного медицинского исследования.	27	6	6	15	
4	Тема 4. Оформление и апробация результатов научного исследования	18	3	6	9	
<b>Всего</b>		72/2	18	18	36	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»  
Б1.В.ОД.3**

**1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), обязательные дисциплины (ОД.3), изучается на II году обучения, 3 семестр.

**2. Общие положения**

Настоящая рабочая программа обязательной дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Информационные технологии в науке и образовании») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

**3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения программы «Информационные технологии в науке и образовании»: формирование практических навыков эффективного применения в научной работе современных компьютерных технологий и элементов теории систем, используемых в сборе, обработке и анализе данных, а также в представлении результатов своего научного труда.

**Задачами** дисциплины являются:

- Освоение основных методов и средств применения современных компьютерных технологий в научно-исследовательской и практической деятельности;
- приобретение устойчивых практических навыков использования широко применяемых на практике современных программно-инструментальных средств, при обработке информации;
- обучение манипулированию данными на основе современных программных продуктов, в том числе поиску, сортировке, структуризации и публикации данных.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Информационные технологии в науке и образовании», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных

		исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
3	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
3	ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

В результате освоения дисциплины аспирант должен

**знать**

- основные принципы обработки данных в профессиональной и научной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация));
- методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств;
- программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевых.

**уметь**

- использовать основные функциональные возможности сетевых технологий;
- использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных;
- применять современные программно-инструментальные средства обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач.

**владеть**

- методами прикладной статистики для обработки данных медико-биологического и клинического исследования.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (72 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	2	3	72/2	18	18	36	Зачет



## 6. Содержание и объем дисциплины

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Тема 1. Основные понятия: информация, информационная система, информационная технология	2	2	-	-	Тестирование, собеседование
2	Тема 2. Основные программные средства современных информационных технологий. Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки	18	-	12	6	
3	Тема 3. Информационные технологии в научных исследованиях. Основы прикладной статистики. Примеры обработки научных данных в Statistica, MS Excel. Моделирование медико-биологических процессов	36	10	4	22	
4	Тема 4. Информационные технологии в образовании. Открытое образование,	14	6	2	6	

	дистанционное обучение. Автоматизированные обучающие системы. Учебные электронные издания. Информационные системы контроля знаний					
<b>Всего</b>		72/2	18	18	36	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»

## Б1.В.ОД.4

### 1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Учебная дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), обязательные дисциплины (ОД.4), изучается на II году обучения, 3 семестр.

### 2. Общие положения

Настоящая рабочая программа обязательной дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Педагогика и психология высшей школы») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

### 3. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения программы «Педагогика и психология высшей школы»: содействие становлению профессиональной компетентности выпускника в области педагогического образования через формирование целостного представления о современных подходах к обеспечению качества профессионального медицинского образования на основе понимания структуры и сущности педагогического процесса высшей школы, умения его проектировать и осуществлять при решении профессиональных задач.

**Задачами** дисциплины являются:

- стимулировать формирование универсальных компетенций аспиранта через: развитие у него культуры мышления, умения анализировать проблемы разного уровня (мировоззренческие, социальные, личностные); овладение способами и технологиями взаимодействия, работы с информацией.

- содействовать формированию общепрофессиональных компетенций при стимулировании у аспиранта осознания значимости профессии преподавателя высшей школы; овладения им системой теоретических и практических знаний гуманитарной и социальной направленности; готовности к решению профессиональных задач в сфере профессионального медицинского образования.

- обеспечить формирование профессиональных компетенций аспиранта в области педагогической деятельности через содействие овладению им умением проектировать, осуществлять, диагностировать и сопровождать учебно-воспитательный процесс, используя возможности образовательной среды, взаимодействовать с субъектами образовательного процесса в конкретных условиях вуза.

### 4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Педагогика и психология высшей школы», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
3	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
4	ОПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

В результате освоения дисциплины аспирант должен

#### **знать**

- современные тенденции развития образовательной системы критерии инновационных процессов в образовании;
- принципы проектирования образовательных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

#### **уметь**

- осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать их развитие; внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;
- интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность.

#### **владеть**

- основными навыками и методами экспериментальных исследований; практическими умениями: разрабатывать модели, методики и технологии обучения для учреждений профессионального медицинского образования, интегрировать научные идеи в структуру профессиональной деятельности;
- формированием навыков владения способами реализации разработанных моделей, методик и технологий обучения в образовательных заведениях, а также владение умениями выявлять проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности.

### **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (72 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	

	<b>аспирантов</b>							
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	2	3	72/2	10	26	36	Зачет

#### 6. Содержание и объем дисциплины

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Раздел 1. Тема 1. Педагогика и психология высшей школы как область научного знания и учебный предмет Тема 2. Роль педагогики и психологии в непрерывном образовании Тема 3. Принципы построения содержания обучения в высшей школе	18	2	6	10	Тестирование, курсовая (зачетная) работа
2	Раздел 2. Тема 4. Система оценки учебных достижений студентов вуза Тема 5. Психолого-педагогическое сопровождение студентов в вузе Тема 6. Психолого-педагогические компоненты содержания высшего медицинского образования Тема 7. Образовательный	54	8	20	26	

	<p>стандарт высшей школы, учебная программа, учебный план как основа организации образовательного процесса в вузе  Тема 8. Методы, формы, приемы обучения студентов в вузе  Тема 9. Педагог как организатор учебного процесса в высшей школе  Тема 10. Студент как субъект учебной деятельности и самообразования  Тема 11. Воспитательная работа в высшей школе</p>					
<b>Всего</b>		72/2	10	26	36	

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ  
ДЫХАНИЯ» -  
НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**«Избранные вопросы клинической лабораторной диагностики»**

**Б1.В.ДВ**

**1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина «Избранные вопросы клинической лабораторной диагностики» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), дисциплины по выбору (ДВ.1), изучается на III году обучения, 5-6 семестр.

**2. Общие положения**

Настоящая рабочая программа дисциплины по выбору «Избранные вопросы клинической лабораторной диагностики» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

**3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения программы «Избранные вопросы клинической лабораторной диагностики»: углубленное изучение теоретических и методологических основ специальности «Клиническая лабораторная диагностика», совершенствование практической подготовки на базе знаний и умений по клинической лабораторной диагностике, приобретенных в процессе обучения по программам подготовки специалистов в медицинских ВУЗах, по программам ординатуры и интернатуры, необходимой для оказания высококвалифицированной медицинской помощи и научно-педагогической работы.

**Задачами** дисциплины являются:

- расширить объем знаний по основным разделам клинической лабораторной диагностики
- усовершенствовать навыки технологии лабораторных исследований, интерпретации результатов

– сформировать умения по выполнению лабораторных исследований с учетом требований контроля качества и принципов доказательной медицины

#### 4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Избранные вопросы клинической лабораторной диагностики», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	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
2	ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

В результате освоения дисциплины аспирант должен

##### **знать**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области клинической лабораторной диагностики,
- методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- современную лабораторную базу и современные методы лабораторной диагностики

##### **уметь**

- анализировать альтернативные варианты решения практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении практических задач, генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
- использовать современные лабораторные диагностические технологии для получения научных данных

##### **владеть**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению практических задач
- навыками реализации лабораторных диагностических методов и анализа результатов полученных научных данных

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (1800 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	



1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	3	5-6	90/2,5	12	54	24	Зачет с оценкой
---	--	---	-----	--------	----	----	----	-----------------

#### 6. Содержание и объем дисциплины

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Химия липидов и мембранология (липидология)		4	18	8	Тестирование, собеседование
2	Химия липидов и мембранология (липидология)		4	18	8	
3	Экология и устойчивое развитие		4	18	8	
<b>Всего</b>		90/2,5	12	54	24	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕСПИРАТОРНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ»

## Б1.В.ДВ

### 1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Учебная дисциплина «Респираторная реабилитация» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), дисциплины по выбору (ДВ.1), изучается на III году обучения, 5-6 семестр.

### 2. Общие положения

Настоящая рабочая программа дисциплины по выбору «Респираторная реабилитация» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Респираторная реабилитация») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

### 3. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Респираторная реабилитация» является формирование у обучающегося профессиональных компетенций, касающихся основных аспектов планирования и проведения реабилитационных мероприятий среди пульмонологических больных, с применением средств лечебной физкультуры, природных и преформированных физических факторов.

**Задачами** дисциплины являются:

- ознакомление аспирантов с системой координированных мероприятий медицинского, физического, психологического и социального характера, направленных на наиболее полное восстановление здоровья и трудоспособности или способности к самообслуживанию лиц, утративших их в результате бронхолёгочного заболевания или иного заболевания, связанного с поражением системы внешнего дыхания.
- ознакомление с механизмами действия природных и искусственных физических факторов, лечебной физкультуры для улучшения эффективности профилактических и лечебно-реабилитационных мероприятий у пульмонологических больных.

### 4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Патологическая физиология бронхолегочной системы», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного

		профессионального и личностного развития
2	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
3	ОПК-3	способностью и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
4	ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
5	ПК-1	способностью и готовностью к изучению теории и разработке организационных принципов восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии, анализу полученных результатов и научному обоснованию их применения
6	ПК-2	способностью и готовность к изучению механизмов и анализу воздействия лечебных факторов на функциональное состояние основных систем организма
7	ПК-4	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в соответствии с профилем направления подготовки

В результате освоения дисциплины аспирант должен

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: • организацию и проведение реабилитационных мероприятий, методы исследования органов дыхания, механизм лечебно-реабилитационного воздействия физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии, массажа и других немедикаментозных методов, показания и противопоказания к их назначению в пульмонологии, схемы комплексных реабилитационных мероприятий при основных респираторных заболеваниях

Уметь: • провести реабилитационные мероприятия при заболеваниях органов дыхания;

Владеть: • методами комплексной терапии и реабилитации пациентов с заболеваниями органов дыхания с учетом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии;

Демонстрировать способность и готовность • применять полученные знания на практике

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2,5 зачетных единиц (90 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	3	5-6	90/2,5	22	23	45	Зачет с оценкой

## 6. Содержание и объем дисциплины

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Раздел 1. Введение в патофизиологию бронхолегочных заболеваний	13				Тестирование, собеседование
2	Раздел 2. Основные патогенетические механизмы в формировании заболеваний бронхолегочной системы	19				
3		13				
4	Раздел 4. Диагностика, лечение, профилактика заболеваний бронхолегочной системы	37				
5	Раздел 5. Экологические аспекты развития патологии бронхолегочной системы	8				
<b>Всего</b>		90/2,5				

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«БИОХИМИЯ»  
Б1.В.ДВ**

**1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина «Биохимия» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), дисциплины по выбору (ДВ.2), изучается на III году обучения, 5-6 семестр.

**2. Общие положения**

Настоящая программа дисциплины по выбору «Биохимия» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Биохимия») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

**3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения программы «Биохимия»: формирование теоретических знаний и практических навыков по предмету биологическая химия, об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма, умение самостоятельно формулировать и решать проблемы, связанные с научными исследованиями биохимических процессов в области патофизиологии.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение аспирантами и приобретение знаний о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, их превращениях, связи этих превращений с деятельностью органов и тканей, регуляции метаболических процессов и последствиях их нарушения;
- формирование умений пользоваться лабораторным оборудованием и реактивами с соблюдением правил техники безопасности, анализировать полученные данные результатов биохимических исследований и использовать полученные знания для объяснения характера возникающих в организме человека изменений и диагностики заболевания;
- формирование навыков аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследованиями.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Выпускник аспирантуры, освоивший дисциплину «Биохимия», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
----------	--------------------	------------------------

1	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
2	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины
	ОПК-3	способностью и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
	ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
		- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
3	ПК-1	способностью и готовностью к изучению теории и разработке организационных принципов восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии, анализу полученных результатов и научному обоснованию их применения
	ПК-3	способностью и готовностью к разработке методов рационального использования средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, профилактики и лечения заболеваний, повышения физической работоспособности, эффективных мероприятий предупреждения заболеваний и травм у спортсменов и других категорий пациентов
4	ПК-4	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в соответствии с профилем направления подготовки
		способность и готовность к изучению механизмов и анализу воздействия лечебных факторов на функциональное состояние основных систем организма (ПК-2);

В результате освоения дисциплины аспирант должен

#### **знать**

- современное состояние науки в области биохимии;
- методологию исследований в области биохимии;
- методологию анализа и оценки современных научных достижений, научного поиска и генерирования научных идей для решения научно-исследовательских проблем, в том числе в междисциплинарных областях.

#### **уметь**

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся реализации, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений;
- определять цели и задачи исследования, планировать и осуществлять экспериментальное исследование;
- выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования, адекватные поставленным целям и задачам.
- проводить самостоятельно (с соблюдением соответствующих правил) экспериментов на животных, обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии.

**владеть**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2,5 зачетных единиц (90 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	3	5-6	90/2,5	22	23	45	Зачет с оценкой

**6. Содержание и объем дисциплины**

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Раздел 1. Введение. Предмет и задачи биохимии.	10	2	3	5	Тестирование, собеседование
2	Раздел 2. Биохимия и патобиохимия белков и аминокислот	10	2	2	5	
3	Раздел 3. Основы биохимии ферментов и медицинская энзимология.	9	2	2	5	
4	Раздел 4. Основы биохимии и патобиохимия углеводов.	11	4	3	5	
5	Раздел 5. Основы биохимии и патобиохимия	18	4	4	8	

	липидов.					
6	Раздел 6. Биохимия поддержания гомеостаза гормонами и другими биологически активными веществами.	8	2	2	5	
7	Раздел 7. Химия и патохимия водно-электролитного и кислотно-основного гомеостаза.	6	2	2	3	
8	Раздел 8. Обмен порфиринов и желчных пигментов.	5	1	1	3	
9	Раздел 9. Биохимия витаминов.	4	1	1	2	
10	Раздел 10. Биоэнергетика. Энергетический обмен.	4	1	1	2	
11	Зачетное занятие	3	-	3	-	
<b>Всего</b>		<b>90/2,5</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	



**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИММУНОЛОГИЯ»  
Б1.В.ДВ**

**1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина «Иммунология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Б1), вариативная часть (В), дисциплины по выбору (ДВ.2), изучается на III году обучения, 5-6 семестр.

**2. Общие положения**

Настоящая программа дисциплины по выбору «Иммунология» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Иммунология») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

**3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения программы «Иммунология»: Изучение структуры, закономерностей развития и функционирования иммунной системы организма человека в норме и при патологии, иммунодиагностики, иммунотерапии и иммунопрофилактики заболеваний для выполнения профессиональных обязанностей, касающихся иммунологических аспектов профессиональной деятельности специалиста.

**Задачами** дисциплины являются:

- приобретение знаний о нарушениях иммунной системы и принципах выявления, лечения и профилактики инфекционных, иммунодефицитных состояний и аллергопатологий;
- обучение умению проводить оценку иммунного статуса, клеточно-молекулярных механизмов развития и функционирования иммунной системы;
- обучение умению проводить анализ научной и иной литературы, готовить обзоры научной литературы по современным научным проблемам, пользуясь методологией и понятиями иммунологии;
- участие в подготовке сообщений и проведению дискуссий по выполненному исследованию;
- формирование методологических и методических навыков клинического мышления и рационального действия врача-исследователя;
- привлечение к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии, патогенеза, принципов и методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики различных заболеваний.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Выпускник аспирантуры, освоивший дисциплину «Иммунология», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
2	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
	ОПК-3	способностью и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
	ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
		- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
3	ПК-1	способностью и готовностью к изучению теории и разработке организационных принципов восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии, анализу полученных результатов и научному обоснованию их применения
	ПК-3	способностью и готовностью к разработке методов рационального использования средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья, профилактики и лечения заболеваний, повышения физической работоспособности, эффективных мероприятий предупреждения заболеваний и травм у спортсменов и других категорий пациентов
4	ПК-4	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в соответствии с профилем направления подготовки

В результате освоения дисциплины аспирант должен

**знать**

- этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся иммунопатологий;
- новые пути разработки этиологической, патогенетической и саногенетической терапии иммунопатологий.

**уметь**

- обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных иммунопатологий;
- разрабатывать новые принципы этиологической, патогенетической и саногенетической терапии иммунопатологий.

**владеть**

- навыками обоснования патогенетически оправданного метода (принципа) терапии, реабилитации и профилактики иммунопатологий;
- подходами современной терапии иммунопатологий

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2,5 зачетных единиц (90 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	3	5-6	90/2,5	22	23	45	Зачет с оценкой

#### 6. Содержание и объем дисциплины

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Раздел 1. Основы иммунологии	40	10	10	20	Тестирование, собеседование
2	Раздел 2. Клиническая иммунология	50	12	13	25	
<b>Всего</b>		90/2,5	22	23	45	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

## Б2.1

### 1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Учебная дисциплина «Педагогическая практика» относится к Блоку 2 «Практики» (Б2), Педагогическая практика (Б2.1), изучается на II году обучения, 4 семестр.

### 2. Общие положения

Настоящая рабочая программа «Педагогическая практика» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – программа «Педагогическая практика») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

### 3. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения программы «Педагогическая практика» состоит в информационно-технологической и методической подготовке к осуществлению педагогической деятельности в учреждениях высшего образования медицинского профиля.

#### **Задачи** педагогической практики:

- стимулировать формирование универсальных компетенций аспиранта через: развитие у него культуры мышления, умения анализировать проблемы разного уровня (мировоззренческие, социальные, личностные); овладение способами и технологиями взаимодействия, работы с информацией.

- содействовать формированию общепрофессиональных компетенций при стимулировании у аспиранта осознания значимости профессии преподавателя высшей школы; овладения им системой теоретических и практических знаний гуманитарной и социальной направленности; готовности к решению профессиональных задач в сфере профессионального медицинского образования.

- обеспечить формирование профессиональных компетенций аспиранта в области педагогической деятельности через содействие овладению им умением проектировать, осуществлять, диагностировать и сопровождать учебно-воспитательный процесс, используя возможности образовательной среды, взаимодействовать с субъектами образовательного процесса в конкретных условиях вуза

### 4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Выпускник аспирантуры, освоивший программу «Педагогическая практика», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных

		исследований
2	ОПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
3	ПК-4	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в соответствии с профилем направления подготовки

В результате освоения программы аспирант должен

#### **знать**

- современные образовательные технологии;
- технологию проектирования целей, содержания, форм и методов, используемых на учебном занятии;
- условия, обеспечивающие эффективность взаимодействия преподавателя и студентов как субъектов образовательного процесса; - требования ФГОС к качеству подготовки студентов;
- технологию проектирования и организации самостоятельной работы студентов.

#### **уметь**

- выбирать образовательные технологии в соответствии с целью учебного занятия, спецификой учебного материала, уровнем подготовленности студентов и т.д.;
- учитывать специфику учебной дисциплины в процессе проектирования учебного занятия; 3 - применить способы субъект-субъектного взаимодействия со студентами на учебных занятиях;
- определять конкретные условия, обеспечивающие эффективность взаимодействия преподавателя и студентов, образовательного процесса в целом;
- определять показатели качества подготовки студентов; - определять способы организации самостоятельной работы студентов.

#### **владеть**

- современными образовательными технологиями;
- технологией проектирования учебного занятия;
- технологией субъект-субъектного взаимодействия со студентами;
- технологией оценки качества подготовки студентов;
- технологией проектирования и организации самостоятельной работы студентов.

### **5. Объем программы и виды учебной работы**

Общая трудоемкость программы составляет 3 зачетных единиц (108 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	2	4	108/3	-	-	108	Зачет с оценкой

## 6. Содержание и объем программы

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Установочные занятия	16	-	-	16	Собеседование по индивидуальному плану практики
2	Работа с документацией кафедры. Знакомство с организацией образовательного процесса в Амурской ГМА. Ознакомление с Федеральными образовательными стандартами, учебными планами, рабочими программами	14	-	-	14	Отчет на кафедре
3	Изучение методического обеспечения дисциплины. Изучение опыта преподавания. Посещение и анализ учебных занятий. Разработка фонда оценочных средств по учебной дисциплине. Разработка программы самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине	14	-		14	Письменный анализ посещенных учебных занятий Защита фонда оценочных средств на кафедре
4	Разработка технологической карты занятия по теме. Разработка практического	14	-		14	Защита технологической карты занятия и оценочных средств Отчет на кафедре

	занятия и учебно-методического обеспечения к нему. Организация и проведение практического занятия. Анализ и самоанализ проведенного занятия					
5	Проведение аудиторного воспитательного мероприятия по теме диссертационного исследования	14	-		14	Отчет на кафедре, письменный самоанализ
6	Подготовка и проведение лекционного занятия	14	-		14	Отчет на кафедре, письменный самоанализ
7	Разработка учебно-методического комплекса по учебной дисциплине	14	-		14	УМК дисциплины
8	Зачет по практике	8	-		8	Отчет на кафедре Собеседование
<b>Всего</b>		108/3	-	-	108	

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА»  
Б2.2**

**1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина «Научно-исследовательская практика» относится к Блоку 2 «Практики» (Б2), Научно-исследовательская практика (Б2.2), изучается на I и III году обучения, 1-2, 5-6 семестры.

**2. Общие положения**

Настоящая рабочая программа «Научно-исследовательская практика» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – программа «Научно-исследовательская практика») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

**5. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения программы «Научно-исследовательская практика» состоит в формировании у аспирантов навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранному направлению, использовать современные научные методы исследования, анализировать, обобщать и использовать полученные результаты.

**Задачи** научно-исследовательской практики:

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

**6. Требования к уровню освоения содержания программы**

Выпускник аспирантуры, освоивший программу «Научно-исследовательская практика», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
2	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и



		публичному представлению результатов выполненных научных исследований
3	ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
4	ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
5	ПК-1	способностью и готовностью к изучению теории и разработке организационных принципов восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии, анализу полученных результатов и научному обоснованию их применения

В результате освоения программы аспирант должен

**знать**

- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; этапы научного медико-биологического исследования;
- основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы;
- основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности;
- теоретические основы клинико-экономического анализа.

**уметь**

- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы;
- разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; проводить информационно-патентный поиск;
- осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования; интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования;
- применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и online выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях;
- формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования; оформлять методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека;
- проводить клинико-экономический анализ разработанных методик.

**владеть**

- навыками составления плана научного исследования, навыками информационного поиска, навыками написания аннотации научного исследования;
- методами написания научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами;

- методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных информационных технологий;
- способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах;
- опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов; навыками клинико-экономического анализа методов диагностики и лечения, навыками организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения.

#### 7. Объем научно-исследовательской практики и количество учебных часов

Общая трудоемкость программы составляет 6 зачетных единиц (216 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ	Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	1,3	1-2, 5-6	216/6	Зачет с оценкой

#### 8. Структура программы «Научно-исследовательская практика»

№ пп	Наименование раздела	Содержание практики	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
1	Предварительный	Разработка плана научно-исследовательской практики на семестр и его обсуждение на заседании кафедры	План научно-исследовательской практики
2	Сбор и анализ данных	Работа с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научного исследования и	Отчет на лаборатории
		Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования	Письменный анализ посещенных учебных занятий. Защита фонда оценочных средств на лаборатории.
		Изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации, работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов	Защита технологической карты занятия и оценочных средств. Отчет на лаборатории
		Обобщение результатов научно-	Отчет на лаборатории,

		исследовательской деятельности в виде отчетов по НКР, научных публикаций, докладов	письменный самоанализ
3	Подготовка отчета	Составление отчета о научно-исследовательской практике и его обсуждение на заседании лаборатории	Отчет на лаборатории, письменный самоанализ

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ДАННЫХ: НАУЧНЫЕ СТАТЬИ И ЭФФЕКТИВНЫЕ  
ПРЕЗЕНТАЦИИ»**

**ФТД.1**

**1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина «Представление научных данных: научные статьи и эффективные презентации» относится к базовой части, факультативные дисциплины (ФТД. 1), изучается на III году обучения, 6 семестр.

**2. Общие положения**

Настоящая программа факультативной дисциплины «Представление научных данных: научные статьи и эффективные презентации» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Представление научных данных: научные статьи и эффективные презентации») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

**3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения дисциплины «Представление научных данных: научные статьи и эффективные презентации»: формирование у аспиранта знаний в области методов подготовки научного текста, особенностей написания научной статьи и тезисов доклада, методов визуального представления численных данных, а также навыков подготовки и создания (эффективные приемы) презентации результатов исследования.

**Задачами** дисциплины являются

- изучение методов подготовки научного текста, особенностей написания научной статьи и тезисов доклада;
- углубленное изучение методов визуального представления результатов исследования;
- получение практических навыков их создания в среде программ Microsoft Excel, Statistica;
- получение навыков подготовки и создания (эффективные приемы) презентации результатов исследования в среде Microsoft Power Point.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и

		публичному представлению результатов выполненных научных исследований
2	ПК -5	способность выполнять самостоятельные научные исследования в профессиональной области в соответствии с направленностью подготовки (профилем)

В результате освоения дисциплины аспирант должен

**знать**

- современные методы и технологии научной коммуникации;
- принципы анализа и обобщения результатов исследований,
- формы публичного представления научных данных.

**уметь**

- анализировать альтернативные варианты методов и технологий для представления научных данных и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- анализировать и обобщать полученные результаты исследования;
- представлять результаты исследования в виде научных публикаций, докладов.

**владеть**

- навыками поиска и оценки современных методов и технологий научной коммуникации для публичного представления научных данных;
- навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования;
- навыками публичного представления результатов выполненных научных исследований.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (108 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ			Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ПР (семинары)	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	3	5-6	108/3	27	81	Зачет

**6. Содержание и объем дисциплины**

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ			Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ПР (семинары)	СР	
1	Тема 1. Методы подготовки научного текста,	10	2	8	Собеседование, доклад с презентацией

	особенности написания научной статьи и тезисов доклада (2)				
2	Тема 2. Методы визуального представления результатов исследования (4)	13	4	9	
3	Тема 3. Визуальное представление результатов исследования в среде Microsoft Excel	18	6	12	
4	Тема 4. Визуальное представления результатов исследования в среде Statistica и SPSS	40	8	32	
5	Тема 5. Эффективные приемы создания презентации результатов исследования в среде Microsoft Power Point	24	4	20	
6	Зачет	3	-	-	
<b>Всего</b>		108/3	27	81	

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОЦЕССЫ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В НОРМЕ И  
ПАТОЛОГИИ»**

**ФТД.2**

**1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии» относится к базовой части, факультативные дисциплины (ФТД. 2), изучается на II году обучения, 4 семестр.

**2. Общие положения**

Настоящая программа факультативной дисциплины «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии» – модуль основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре для всех направлений подготовки (далее – дисциплина «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии») – разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства общего и профессионального образования РФ № 814 от 27 марта 1998 года (в действующей редакции)).

**3. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения дисциплины «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии»: систематизация знаний о роли свободно-радикального окисления в жизненно важных метаболических, физиологических и патологических процессах в организме с учетом современных достижений медицинской науки и практики.

**Задачами** дисциплины являются:

- получение фундаментальных сведений о природе свободных радикалов, их свойствах;
- познание механизмов свободно-радикального окисления в норме и роли в развитии патологических процессов, как универсального молекулярного звена патогенеза общего для многих болезней;
- овладение методами исследования свободно-радикального окисления и способами моделирования нарушения свободно-радикального окисления, развитие навыков планирования и проведения экспериментальных исследований;
- углубленное изучение современных подходов к патогенетической терапии нарушения свободно-радикального окисления при различных заболеваниях;
- формирование у аспирантов системных аналитических знаний, необходимых для развития экспериментального и клинического мышления в категориях точных наук

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Выпускник, освоивший программу аспирантуры «Процессы свободно-радикального окисления в норме и патологии», должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
----------	--------------------	------------------------

1	ОПК-1	способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
2	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
3	ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

В результате освоения дисциплины аспирант должен

**знать**

- современные представления о взаимосвязи структуры и функций клеток и тканей, лабораторных параметрах крови и мочи и направленности их изменений при различных формах патологии.

**уметь**

- собирать, анализировать и интерпретировать научную литературу;  
- работать с современным оборудованием.

**владеть**

- техникой некоторых лабораторных методов исследования;  
- излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументировано отстаивать свою точку зрения в дискуссии;  
- владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (108 часов). 1 ЗЕ=36 академических часов продолжительностью 45 минут.

№ пп	Направленность (профиль) подготовки, формы обучения аспирантов	Курс	Семестр	Вид учебной работы в час/ЗЕ				Вид итогового контроля
				Трудоемкость в часах/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Для всех направлений подготовки (очная, заочная)	2	4	108/3	12	36	60	Зачет

**6. Содержание и объем дисциплины**

№ пп	Наименование раздела/темы	Количество часов/ЗЕ				Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Всего ауд. часов/ЗЕ	ЛК	ПР	СР	
1	Тема 1. Общая	20	2	6	12	Тестирование,



	характеристика свободных радикалов, физико-химические свойства, виды, значение в жизненно важных метаболических и физиологических процессах					собеседование
2	Тема 2. Методы исследования свободных радикалов, требования к ним, электронно-парамагнитный резонанс, биохимические методы, регистрация хемилюминесценции	26	2	12	12	
3	Тема 3. Регуляция свободно-радикального окисления. Антиоксиданты, виды, клиническое применение	20	2	6	12	
4	Тема 4. Оксидативный стресс, механизмы развития	20	2	6	12	
5	Тема 5. Оксидативный стресс и типовые патологические процессы	22	4	6	12	
<b>Всего</b>		108/3	12	36	60	