

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

ПРОГРАММА
подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки

Курс 1-4 Семестры I-VIII при очной форме обучения

Курс 1-5 Семестры I-IX при заочной форме обучения

Общая трудоемкость 96 зач. ед / 3456 часов

Форма обучения очная, заочная

Программа подготовки научно – квалификационной работы (диссертации) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. №871 в ред. приказа Минобрнауки России от 30.04.2015г. №464).

Составители программы:

Якубова И.Ш. - профессор кафедры профилактической медицины и охраны здоровья ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;

Аликбаева Л.А. - заведующий кафедрой общей и военной гигиены ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ

« 22 » марта 2019 г.

Заведующий отделом  О.А. Михайлова

Принято ученым советом университета

« 29 » марта 2019 г.

Ученый секретарь  Н.В. Бакулина

1. Цели и задачи подготовки научно – квалификационной работы (диссертации)

1.1. Цель и задачи подготовки научно – квалификационной работы (диссертации)

Цель – формирование самостоятельного и логически завершенного труда - научно – квалификационной работы (диссертации) (НКР), посвященной решению научной задачи и имеющей существенное значение для биологических наук, как отрасли знаний, либо труда, в котором изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Задачи подготовки научно – квалификационной работы (диссертации) аспиранта:

- обосновать и сформулировать актуальность темы НКР (диссертации);
- обосновать и сформулировать степень разработанности темы;
- сформулировать цель и задачи исследования;
- обосновать научную новизну исследования;
- обосновать и сформулировать теоретическую и практическую значимость результатов исследования;
- осуществить выбор методологии и методов исследования;
- сформулировать основные положения, выносимые на защиту;
- оценить степень достоверности и апробации результатов;
- изложить основное содержание работы по главам;
- сформулировать заключение;
- сформулировать выводы и практические рекомендации;
- сформулировать перспективы дальнейшей разработки темы;
- оформить список литературы.

1.2. Место подготовки научно – квалификационной работы (диссертации) в структуре ОПОП:

Подготовка научно – квалификационной работы (диссертации) планируется в планируется в I – VIII семестрах при очной форме обучения, I-IX семестрах при заочной форме и относится к Блоку 3 вариативной части «Научные исследования».

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) в I семестре базируется на знаниях, умениях, владениях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении по программам специалитета, магистратуры.

Во II семестре предшествующим курсом подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) является дисциплина «Введение в планирование научных исследований»:

Знания:

- типов научных исследований (дизайн), алгоритмов планирования научного исследования.
- методики определения размера выборки.
- методологии определения измеряемых показателей для решения задач исследования.
- методологии составления баз данных для накопления исследовательских данных.

Умения:

- выбирать дизайн исследования для ответа на научный вопрос.
- выбирать методы расчета размера выборки. Создавать план формирования выборки.
- определять зависимые и независимые переменные для научного исследования.
- составлять макет базы данных для научного исследования

Навыки:

- методами расчета размера выборки
- методами составления макета базы данных для научного исследования

Для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в III семестре необходимы вышеперечисленные знания, умения и навыки, а также формируемые следующими предшествующими дисциплинами:

История и философия науки; Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях

Знания:

- о логическом аппарате критического научного мышления; об истории развития - об особенностях и достоинстве целостного научного мировоззрения в системе форм духовной жизни
- о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества;
- о философских принципах универсальной взаимосвязи, системности, научности, гуманизма медицинской науки
- об отечественном и международном опыте организации научных исследований в области биологии и медицины, его критерии, задачи, специфику
- методов организации и планирования научно-исследовательской деятельности
- методологии сплошных и выборочных статистических исследований.

Умения:

- проблематизации предмета исследования в соотнесенности с системой средств философско-эпистемологической аналитики (субъект, предмет, объект, истина, достоверность, обоснование, доказательство, теория, эмпирическая интерпретация и др.) и построения методологически корректных программ научного поиска
- обладать умениями идентификации науки в составе многообразия видов донаучного и вненаучного знания, а также определения антропологически осмысленных задач научного исследования
- выстраивать и организовывать научную коммуникацию с учетом ее особенностей, задач и целей
- применять программные средства при планировании научно-исследовательской деятельности
- применять программные средства при проведении статистического анализа данных.

Навыки:

- научного, диалектического, эвристического мышления
- применения философских принципов универсальной взаимосвязи, системности, синергитичности, научности, гуманизма.
- межкультурной коммуникации в целях организации совместных научных исследований
- методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации для осуществления научно-исследовательской деятельности
- самостоятельного проведения статистического анализа данных с использованием инструментов, функций общего и специализированного программного обеспечения;

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами в ходе освоения научно – исследовательской деятельности в I - III семестрах при очной и заочной формах обучения способствуют успешному прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности (исследовательской практики).

Для Научно – исследовательской деятельности в IV семестре необходимы знания, умения и навыки, формируемые вышеперечисленными дисциплинами, изученными в I-III семестрах и в ходе прохождения предшествующей практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Отработка навыков по представлению результатов научных исследований (исследовательская практика)

Знания:

- методов анализа, обобщения, публичного представления результатов научных исследований.
- правил оформления и подготовки для публикации результатов проведенного научного исследования.
- методов ведения научной дискуссии.

Умения:

- обобщать и представлять результаты исследования в устной, печатной и электронной форме.
- оформлять публикации по результатам проведенного научного исследования, подготовить презентацию и доклад для выступления.

Навыки:

- ведения научной дискуссии, представления результатов исследования в устной, печатной и электронной форме.
- представления результатов научных исследований в форме научного доклада.

Для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в V семестре аспирантам очной и заочной форм обучения необходимы знания, умения и навыки, формируемые вышеперечисленными дисциплинами, изученными в I-III семестрах и следующими предшествующими дисциплинами, изученными в IV семестре: Использование научных данных в преподавании/ Информационные технологии в образовании; модуль «Дисциплина специальности»

Знания:

- методологии научных исследований. О теории планирования эксперимента. Принципы анализа результатов научных исследований. Особенности научного стиля письма./ методологию планирования научных исследований и возможности применения ИТ в научных исследованиях в своей области
- проблемные вопросы современных научных исследований в области заявленной специальности
- о принципах и методах научных исследований в области заявленной дисциплине специальности.
- методы публичного представления результатов научных исследований
- общие закономерности химических процессов жизнедеятельности, распределения, состава, структуры, функции, свойств и превращений веществ, присущих живым организмам и лабораторные методы исследования тканей и жидкостей человека и животных, имеющие клиническое значение.
- современные достижения, актуальные проблемы в области генетики.
- общие закономерности генеза, строения и функций клеток, тканей в норме, при экспериментальном воздействии и патологии.
- особенности биологии патогенных для человека грибов. Патогенез микозов. Методологию и методы изучения патогенных грибов и их влияния на здоровье человека. Современные методы диагностики и лечения микозов.
- общие закономерности влияния микробов на здоровье человека. Методологию и методы изучения влияния микробов на здоровье человека. Особенности микробиологического регламентирования микробиологических факторов среды обитания.

Умения:

- анализировать проблемные ситуации, формулировать цель и задачи исследования, определять дизайн работы. Находить результаты выполненных научных исследований, анализировать, интерпретировать, обосновывать выводы собственных исследований и формулировать практическое их применение/ Разработать дизайн исследования, рассчитать размер выборки, собрать необходимую информацию.

- критически анализировать результаты научных исследований, отраженные в периодической печати.
 - делать обоснованные выводы по результатам научных исследований в области биохимии. Выполнять анализ результатов исследования, обобщать и представлять результаты исследования в печатной и электронной форме.
 - исследовать и выявлять связи химических превращений с деятельностью клеточных структур, органелл, клеток, тканей и органов, целостных организмов, молекулярно опосредованных реакций живых организмов на проникающую радиацию, ионизирующее излучение, электромагнитные поля и экстремальные воздействия, а также превращений, обезвреживания ксенобиотиков и искусственных материалов, их влияния на живые организмы и на биосферу в целом.
 - анализировать показатели, характеризующие результаты научного исследования в области генетики.
 - использовать различное лабораторное оборудование, работать с увеличительной техникой, осуществлять изготовление гистологических препаратов с применением разных методов исследования
 - анализировать показатели, характеризующие патогенность микромицетов, их чувствительность к антимикотикам, состояние иммунной системы человека, факторы риска развития микозов.
- Выявлять источники и пути распространения микозов.
- анализировать показатели, характеризующие микробиологические факторы среды обитания и состояния здоровья населения.

Навыки:

- методологией доказательной медицины в связи с функционированием современного профессионального образования/ Методами обработки данных научного исследования и представления результатов их анализа.
- критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
- проведения научных исследований. Представления результатов исследования в печатной и электронной форме.
- проведения научных исследований в области заявленной дисциплине специальности с использованием новейших технологий и современных методов научных исследований.

Для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в VI- VIII семестрах аспирантам очной формы обучения и в VI- IX семестре аспирантам заочной формы обучения необходимы знания, умения и навыки, формируемые вышеперечисленными дисциплинами, изученными в I-V семестрах и следующими предшествующими дисциплинами, изученными в V семестре: Методология научных исследований. Средства и методы медико-биологических научных исследований

Знания:

- о формах и методах научного познания; категорийные понятия научных исследований
- о принципах доказательной медицины
- алгоритмов планирования научного исследования
- методики определения размера выборки

Умения:

- адекватно оценивать опубликованные результаты НИР.
- определить типы научных исследований (дизайн).
- создавать план формирования выборки

Навыки:

- принципами и терминологией анализа и описания проблем и формулировки гипотез.
- способами обоснования дизайна исследования для ответа на научный вопрос
- методами анализа и представления результатов научного исследования.

- написания научной статьи

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами в ходе подготовки научно – квалификационной работы (диссертации) способствуют успешному прохождению государственной итоговой аттестации и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

2. Планируемые результаты.

Требования к результатам освоения программы по подготовке научно – квалификационной работы (диссертации)

Аспиранты, завершившие научные исследования, должны приобрести:

знания

- современного состояние науки, основные направления научных исследований, приоритетные задачи (в соответствии с темой исследования);
- методов поиска научной и технической информации по теме научно-квалификационной работы;
- методов исследования и проведения экспериментальных работ;
- методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- требования к оформлению научно-квалификационной работы (диссертации);

умения

- формулировать цели и задачи научного исследования;
- выбирать и обосновывать методики исследования;
- работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми для анализа научных данных;
- анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований;
- сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- оформлять результаты научных исследований в формате научно – квалификационной работы (диссертации).

навыки

- анализа, систематизации, обобщения и описания результатов научных исследований;

демонстрировать способность и готовность

- применять приобретенные в процессе подготовки научно – квалификационной работы (диссертации) знания и навыки в профессиональной деятельности.

Подготовка научно – квалификационной работы (диссертации) направлена на формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Универсальные компетенции

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

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

Способность и готовность к осуществлению самостоятельной научно – исследовательской деятельности в области биологических наук (по заявленной дисциплине специальности) (ПК-1).

3. Содержание подготовки научно – квалификационной работы (диссертации)

3.1. Объем подготовки научно – квалификационной работы (диссертации)

При очной форме обучения

Всего	Распределение нагрузки по годам и семестрам обучения							
	1 год		2 год		3 год		4 год	
	1	2	3	4	5	6	7	8
96 з.е./ 3456 час, в том числе	342	270	432	342	594	350	360	756
Самостоятельная работа 3374 час.	327	260	422	334	594	340	350	731
Консультации (контактная работа) 82 час	15	10	10	8	10	10	10	25
Форма промежуточного контроля	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет

При заочной форме обучения

Всего	Распределение нагрузки по годам и семестрам обучения								
	1 год		2 год		3 год		4 год		5год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
96 з.е./ 3456 час, в том числе	342	270	432	342	270	408	318	318	756
Самостоятельная работа 3366 час.	327	260	422	334	260	398	308	308	731
Консультации (контактная работа) 108 час	15	10	10	8	10	10	10	10	25
Форма промежуточного контроля	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет

3.2. Структура научно – квалификационной работы (диссертации) и ее содержание

Структура НКР	
Титульный лист	1.Наименование организации, где выполнена работа 2.Статус диссертации – «на правах рукописи» 3.Фамилия, имя отчество автора работы 4.Название НКР (диссертации) 5.Шифр и научная специальность

	6.Фамилия, имя отчество научного руководителя 7.Место и год
Оглавление	Перечень основных частей НКР (диссертации) с указанием страниц, на которые их помещают
Текст НКР (диссертации)	Введение: - актуальность темы исследования; - степень ее разработанности; - цели и задачи; - научная новизна; - теоретическая и практическая значимость работы; - методология и методы исследования; - положения выносимые на защиту; - степень достоверности и апробация результатов; - личный вклад автора; - объем и структура диссертации; Основной текст делят на главы. Заключение, в котором излагают итоги выполненного исследования. Выводы. Практические рекомендации. Перспективы дальнейшей разработки темы. Список сокращений.
Список литературы	Включает библиографические записи на литературные источники, использованные автором при работе над темой. Список размещается в конце основного текста работы.
Приложения	В качестве приложений могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстрационный материал.

3.3. Содержание подготовки научно – квалификационной работы (диссертации) по семестрам и форма промежуточного контроля

Текущий контроль осуществляет научный руководитель аспиранта, который контролирует подготовку всех разделов НКР (диссертации).

Промежуточная аттестация проводится в конце каждого семестра в форме зачета по отчету аспиранта на заседании кафедры (Приложение А).

При очной форме обучения

	Содержание	Кол-во часов	Форма промежуточного контроля	Формируемые компетенции
1 семестр	Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации). Подготовка структуры и развернутого плана научно - квалификационной	342	Отчет, включающий аннотацию, структуру и развернутый план научно-квалификационной работы (диссертации). Сведения о подготовке библиографического	УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-1.

	работы (диссертации). Подготовка библиографического списка литературы.		списка литературы.	
2 семестр	Анализ литературных источников Оформление текста первой главы – обзор литературы	270	Отчет, включающий сведения о результатах анализа литературных источников, оформлении текста первой главы, проверенного научным руководителем.	УК-1, ОПК-1, ПК-1.
3 семестр	Оформление текста второй главы – материалы и методы.	432	Отчет, включающий сведения об оформлении текста второй главы, описании программы, объема, материалов и методов исследования, включающие методы статистического анализа, проверенного научным руководителем.	ОПК-1, ПК-1.
4 семестр	Составление таблиц с фактическими данными результатов исследования, подготовленные для статистического анализа и описания глав собственных исследований.	342	Отчет, включающий сведения об оформленных таблицах с результатами исследования, подготовленные для статистического анализа и описания, проверенные научным руководителем.	ОПК-1, ПК-1.

5 семестр	Оформление текста глав собственных исследований. Графическое представление результатов исследования в виде графиков, диаграмм, рисунков, схем. Интерпретация результатов статистического анализа данных, включенных в таблицы и рисунки.	594	Отчет, включающий сведения об оформленных графиках, диаграммах, рисунках, схем по результатам исследования и распечатанный текст интерпретации результатов статистического анализа данных, включенных в таблицы и рисунки, проверенных научным руководителем.	ОПК-1, ПК-1
6 семестр	Описание результатов исследования, формулирование аргументированных выводов и их оценка по сравнению с другими известными решениями	350	Отчет, включающий сведения об описании глав собственных исследований, формулировании выводов и практических рекомендаций, проверенных научным руководителем.	УК-1, ОПК-1, ПК-1.
7 семестр	Завершение описания глав собственных исследований. Оформление Заключения, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы исследования.	360	Отчет, включающий сведения о завершении оформления глав собственных исследований НКР (диссертации), заключения, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы исследования, проверенных научным руководителем.	УК-1, ОПК-1, ПК-1.
8 семестр	Оформление раздела Введение: - актуальность темы НКР (диссертации); - степень разработанности темы; - цель и задачи исследования; - научную новизну исследования; - теоретическую и			

	<p>практическую значимость результатов исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методология и методы исследования; - положения, выносимые на защиту; - степень достоверности и апробация результатов. 			
	Оформление и распечатка завершеного текста НКР (диссертации).	756	Отчет, включающий сведения о полном завершении текста НКР (диссертации), проверенного научным руководителем.	УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-1.

При заочной форме обучения

	Содержание	Кол-во часов	Форма промежуточного контроля	Формируемые компетенции
1 семестр	<p>Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>Подготовка структуры и развернутого плана научно-квалификационной работы (диссертации).</p> <p>Подготовка библиографического списка литературы.</p>	342	Отчет, включающий аннотацию, структуру и развернутый план научно-квалификационной работы (диссертации). Сведения о подготовке библиографического списка литературы.	УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-1.
2 семестр	<p>Анализ литературных источников</p> <p>Оформление текста первой главы – обзор литературы</p>	270	Отчет, включающий сведения о результатах анализа литературных источников, оформлении текста первой главы, проверенного научным руководителем.	УК-1, ОПК-1, ПК-1.

3 семестр	Оформление текста второй главы – материалы и методы.	432	Отчет, включающий сведения об оформлении текста второй главы, описании программы, объема, материалов и методов исследования, включающие методы статистического анализа, проверенного научным руководителем.	ОПК-1, ПК-1.
4 семестр	Составление таблиц с фактическими данными результатов исследования, подготовленные для статистического анализа и описания глав собственных исследований.	342	Отчет, включающий сведения об оформленных таблицах с результатами исследования, подготовленные для статистического анализа и описания, проверенные научным руководителем.	ОПК-1, ПК-1.
5 семестр	Оформление текста глав собственных исследований. Графическое представление результатов исследования в виде графиков, диаграмм, рисунков, схем. Интерпретация результатов статистического анализа данных, включенных в таблицы и рисунки.	270	Отчет, включающий сведения об оформленных графиках, диаграммах, рисунках, схем по результатам исследования и распечатанный текст интерпретации результатов статистического анализа данных, включенных в таблицы и рисунки. проверенных научным руководителем.	ОПК-1, ПК-1
6 семестр	Описание результатов исследования, формулирование аргументированных выводов и их оценка по сравнению с другими известными решениями	408	Отчет, включающий сведения об описании глав собственных исследований, формулировании выводов и практических рекомендаций, проверенных научным руководителем.	УК-1, ОПК-1, ПК-1.

7 семестр	Завершение описания глав собственных исследований.	318	Отчет, включающий сведения о завершении оформления глав собственных исследований НКР (диссертации), заключения, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы исследования, проверенных научным руководителем.	УК-1, ОПК-1, ПК-1.
8 семестр	Оформление Заключения, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы исследования.	318	Отчет, включающий сведения о завершении оформления заключения, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы исследования, проверенных научным руководителем.	УК-1, ОПК-1, ПК-1.
9 семестр	Оформление раздела Введение: - актуальность темы НКР (диссертации); - степень разработанности темы; - цель и задачи исследования; - научную новизну исследования; - теоретическую и практическую значимость результатов исследования; - методология и методы исследования; - положения, выносимые на защиту; - степень достоверности и апробация результатов. Оформление и распечатка завершеного текста НКР (диссертации).	756	Отчет, включающий сведения о полном завершении текста НКР (диссертации), проверенного научным руководителем.	УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-1.

3.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Аспирант получает оценку «зачтено» при условии, что все разделы НКР (диссертации) по индивидуальному плану научных исследований оформлены в полном объеме и в установленные сроки.

Аспирант получает оценку «не зачтено» при условии, что индивидуальный план научных исследований по большинству разделов подготовки НКР (диссертации) не выполнен, не было попытки выполнить в полном объеме.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в Приложении Б.

Основная литература

1. Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html> ЭБС «Консультант студента»;
2. Медицина и здравоохранение XX-XXI веков [Электронный ресурс] / Ю. П. Лисицын - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420461.html> ЭБС Консультант студента;
3. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html> ЭБС Консультант студента;
4. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс] : учебник / Ю.М. Хрусталева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433287.html> ЭБС Консультант студента

Дополнительная литература

1. Методические основы проведения клинических исследований и статистической обработки полученных данных. Методические рекомендации для аспирантов и соискателей медицинских вузов. /Н.Г. Филиппенко, С.В. Поветкин. – Курск – 2010. – 26 (Курский государственный медицинский университет) Сайт: Курский государственный медицинский университет http://www.kurskmed.com/uvr_docmed/uploads/414f8b0.pdf
2. Статистика здоровья населения и здравоохранения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Медик, М.С. Токмачев. - М. : Финансы и статистика, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785279033720.html> ЭБС «Консультант студента»
3. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. — 2-е изд., стер. — К.: О-во "Знания", КОО, 2001. — 113 с. http://www.npu.edu.ua!/e-book/book/djvu/A/ikpp_kl_Osn_nauchn_issled_Lydchenko.pdf и http://socioline.ru/_seminar/library/metod/ni_full.php
4. Основы научно-исследовательской деятельности : учеб. пособие (курс лекций) / А. Г. Бурда; Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с. <https://kubsau.ru/upload/iblock/6ea/6ea0788bbbed15ac153577b254b4a7175.pdf>

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <http://www.scopus.com> – Scopus
2. <http://cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
3. <http://biblioclub.ru/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4. <http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru
5. <http://e.lanbook.com/> – ЭБС издательства «Лань»
6. <http://bibliorossica.com> – ЭБС «Библиороссика»

7. <http://ebiblioteka.ru/> – База данных EastView

Электронные версии в системе MOODLE

1. Зайцев В.М. Медицинская информатика. Практическая медицинская статистика : учебно-методическое пособие / В.М. Зайцев. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 84 с.

5. Материальное обеспечение программы подготовки научно – квалификационной работы (диссертации)

№ п/п	Наименование помещения (аудитории)	Адрес	Площадь, м ²	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.	Оснащение	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Уч. аудитория кафедры биологической и общей химии № 7 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.47, павильон 5, 1 этаж	28,1	Лабораторные столы – 8 шт. стола для преподавателя- 1 шт. табуреты - 16 шт.	Мультимедийный проектор - 1 доска меловая - 1 раковина для мытья рук - 1 стеклянные доски – 2 шт.	Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); Office Standard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); Eset NOD antivirus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc: 021-10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RUS OLP NL Acdmc DvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно)
2.	Уч. аудитория кафедры медицинской	Пискаревский пр.д.47,	50,0 и 32,7 м2	стол для преподавателя – 1,	Мультимедийный проектор	Windows 10 Professional, договор 07/2017-

	биологии, 9 пав, №18 и 22 (по плану ПИБ)	пав. 9, 3 этаж		компьютер – 1, столы лаборатор- ные - 2 микроскопы лаборатор- ные –2, стол ученичес- кий – 8, стулья - 20	– 1, доска меловая - 1, экран - 1, раковина для мытья рук - 1	ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); Office Standard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); Eset NOD antivirus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acadm: 021-10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013- ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RUS OLP NL Acadm DvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно)
3.	Уч. аудитория № 1 кафедры медицинской микробиологии по ПИБ № 52 для дисциплине специальности Микробиология	Пискарев ский пр.47, павильон 33, 2 этаж	40,4	стол для преподавате ля - 1 столы учебные - 8 стулья - 24	проектор, ноутбук, доска	Windows 10 Professional, договор 07/2017- ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); Office Standard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); Eset NOD antivirus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acadm: 021-10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional,

						договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RUS OLP NL Acdmc DvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно)
4.	Уч. аудитория кафедры медицинской микробиологии № 224 (по плану ПИБ) для дисциплине специальности Микология	ул. Сантьяго-де-Куба, д. 1/28, 2 этаж	34,42	стол для преподавателя - 1 компьютер - 1 столы лабораторные - 12 микроскопы лабораторные - 12 стулья - 14	проектор, ноутбук, доска	Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); Office Standard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); Eset NOD antivirus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc: 021-10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RUS OLP NL Acdmc DvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно)
5.	Компьютерный класс кафедры медицинской генетики № 5 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.д.47, пав. 6, 1 этаж	30,2	2-х местных столов – 4 шт., стол преподавателя – 1шт., 8 стульев	проектор, ноутбук, ПК с выходом в Интернет	Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); Office Standard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно);

						<p>Eset NOD antivirus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc: 021-10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RUS OLP NL Acdmc DvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно)</p>
6.	<p>Специальное помещение для самостоятельной работы аспирантов. Читальный зал библиотеки, № помещения 7 (по плану ПИБ)</p>	<p>Пискаревский пр.47, павильон 29</p>	<p>165, 5 м²</p>	<p>70 столов компьютерных, 70 стульев для компьютерных столов, 5 столов библиотекаря, преподавателя, 5 стульев для столов библиотекаря, преподавателя, 1 стеллаж для методических материалов, 1 парта ученическая, 12 шкафов – библиотечных</p>	<p>20 персональных компьютеров (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); 2 персональных компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) для библиотекаря, преподавателя</p>	<p>Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); Office Standard 2013, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013 (бессрочно); Eset NOD antivirus, договор 71/2018-ОА 25.09.2018 (бессрочно); OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc: 021-10232 Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно); Windows 8.1 Professional, договор 30/2013-ОА от 04.02.2013; (бессрочно); ExchgStdCAL 2013 RUS OLP NL Acdmc DvcCAL: 381-04287,</p>

				каталогов.		Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно)
--	--	--	--	------------	--	--

6. Методические рекомендации для аспирантов по подготовке научно – квалификационной работы (диссертации)

Каждый аспирант в течение всего периода подготовке научно – квалификационной работы (диссертации) обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивает возможность доступа аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и взаимодействие посредством сети «Интернет».

Подготовку научно – квалификационной работы (диссертации) аспирант осуществляет в соответствии с индивидуальным планом по научным исследованиям под контролем и руководством научного руководителя.

В процессе подготовки научно – квалификационной работы (диссертации) аспирант использует материально – технические возможности Университета: помещения библиотеки с персональными компьютерами и выходом в Интернет, учебные помещения кафедры, оснащенные мультимедийными проекторами и ноутбуками.

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения индивидуального плана по научным исследованиям, объем подготовленных разделов (глав) научно – квалификационной работы (диссертации) согласно запланированным срокам.

В процессе промежуточного контроля, который проводится в форме зачета, на котором аспирант на кафедральном заседании защищает отчет по результатам подготовки научно – квалификационной работы (диссертации) по итогам каждого семестра.

Оценка «Зачтено» ставится при условии, когда аспирант демонстрирует выполнение индивидуального плана по подготовке научно – квалификационной работы (диссертации) в полном объеме.

Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если аспирант демонстрирует не выполнение индивидуального плана по подготовке научно – квалификационной работы (диссертации). Не было попытки выполнить план подготовки научно – квалификационной работы (диссертации).