

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)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Методология научных исследований. Средства и методы медико-биологических научных исследований.

Направления подготовки 06.06.01 Биологические науки

Кафедра педагогики, философии и права

Курс 2, 3 Семестр IV, V

Форма обучения очная, заочная

Экзамен 2 курс V семестр) 36 часов Зачет нет

Лекции 12 часа

Семинары нет

Научно-практические занятия 24 часа

Лабораторная работа

Коллоквиум нет

Консультации нет

Всего часов аудиторной работы 36 часов

Самостоятельная работа (внеаудиторная) 72 часа

Общая трудоемкость дисциплины 144 часа / 4 зач. ед.

2019

Рабочая программа 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 июля 2014г. №871 в ред. приказа Минобрнауки России от 30 апреля 2015г. №464).

Составители рабочей программы:

Плавинский С.Л., заведующий кафедрой педагогики, философии и права ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук;

Клиценко О.А., доцент кафедры педагогики, философии и права ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат биологических наук, доцент.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры педагогики, философии и права

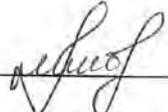
« 13 » марта 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.Л. Плавинский

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 освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины **Методология научных исследований. Средства и методы медико-биологических научных исследований** является понимание сущности научного исследования; знание методологии, принципов и способов его проведения.

Задачи:

- Изучение методологических основ и методов организации научного исследования.
- Освоение методов научного поиска и анализа научных результатов.
- Освоение навыков выбора методов исследования, проведения исследования и представления его результатов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина изучается в IV и V семестре и относится к вариативной части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета и магистратуры.

Для изучения дисциплины **«Методология научных исследований. Средства и методы медико-биологических научных исследований»** необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими предшествующими дисциплинами **«Введение в планирование научных исследований»**, **«История и философия науки»**, **«Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях»**, **«Иностранный язык»**, **«Педагогика высшей школы»**, **Модуль дисциплина специальности, «Использование научных данных в преподавании»**, **«Информационные технологии в образовании»**

Знания:

- типов научных исследований (дизайн). Алгоритмов планирования научного исследования.
- методики определения размера выборки.
- методологии определения измеряемых показателей для решения задач исследования.
- методологию составления баз данных для накопления исследовательских данных.
- историю развития медицинской науки
- о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества; знать философские основы планирования;
- основных форм и способов личностного развития.
- об отечественном и международном опыте организации научных исследований в области биологии и медицины, его критерии, задачи, специфику
- о методах организации и планирования научно-исследовательской деятельности
- методологии сплошных и выборочных статистических исследований.
- технологии публичного представления результатов научных исследований.
- стилистические особенности научных жанров по своему направлению подготовки на английском языке;
- композиционную и лингвистическую специфику жанров научной коммуникации на английском языке в устной и письменной форме;
- фонд научной терминологии на английском языке по своему направлению подготовки
- основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики высшей школы, современные подходы к моделированию педагогической деятельности.

- образовательные потребности студентов, ординаторов и врачей, работающих в данной медицинской специальности.
- о современных подходах к моделированию педагогической деятельности./ Основных достижений, проблем и тенденций развития отечественной и зарубежной педагогики высшей школы, современные подходы к моделированию педагогической деятельности
- методологии научных исследований. О теории планирования эксперимента, принципах анализа результатов научных исследований, особенностях научного стиля письма./ методологии планирования научных исследований и возможности применения ИТ в научных исследованиях в своей области..
- методологии, принципах и способах подготовки обзоров данных научных исследований, технологии превращения результатов научных исследований в учебные материалы./ об основных понятиях и принципах работы с данными, методах и средствах сбора, хранения, передачи и использования информации, средства ИТ по методическому назначению в учебном процессе
- проблемные вопросы современных научных исследований (по заявленной направленности)
- основные термины по заявленной направленности на иностранном языке
- содержание процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.
- принципы и методы научных исследований в области заявленной направленности. 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.
- профессиональную часть ФГОС ВО 32.05.01. Медико- профилактическое дело, профессиональную часть ФГОС ВО 31.05.01. Лечебное дело принципы формирования компетенций по биохимии.
- профессиональную часть ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, ФГОС ВО 32.05.01. Медико – профилактическое дело
- ФГОС ВО 31.05.02 Педиатрия, 31.05.03 ФГОС ВО Стоматология принципы формирования компетенций по дисциплине генетика.
- профессиональную часть ФГОС ВО 31.05.01 Лечебное дело и 32.05.01. Медико – профилактическое дело, принципы формирования компетенций по дисциплинам клеточной биологии, цитологии, гистологии.
- профессиональную часть ФГОС ВО 32.05.01. Медико – профилактическое дело, принципы формирования компетенций по микологии.
- профессиональную часть ФГОС ВО 32.05.01. Медико – профилактическое дело, принципы формирования компетенций по микробиологии

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
 - 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
 - эффективно и продуктивно использовать знания по профессиональному и личностному планированию в целях научных исследований
 - 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.
 - использовать компьютерные технологии визуализации результатов научных исследований.
 - воспринимать, понимать и адекватно интерпретировать высказывание на английском языке в научном стиле;
 - применять ключевые приемы перевода с английского на русский язык (и наоборот) текстов в научном стиле;
 - создавать на английском языке корректные с точки зрения целей и задач сложные синтаксические целые в научном стиле.
 - адекватно оценивать опубликованную научную литературу для подготовки занятий
 - самостоятельно проработать профессионально-ориентированный материал.
 - подготовить методическую разработку лекции, семинарского, практического занятия.
 - основами доказательной медицины, способами поиска информации./ Решать профессиональных задач посредством построения математических, компьютерных и информационных моделей
 - 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.
 - самостоятельно разрабатывать предметно-ориентированные материалы./ Пользоваться средствами сбора, хранения, передачи и использования информации. Работать в локальных компьютерных сетях, интернете. Работать в информационно-образовательной среде.
 - критически анализировать результаты научных исследований, отраженные в периодической печати.
 - использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
 - планировать процесс личностного и профессионального развития для решения профессиональных задач.
 - делать обоснованные выводы по результатам научных исследований в области заявленной направленности. 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.
- использовать результаты научных исследований в области профильной дисциплины в педагогической деятельности.

Навыки:

- расчета размера выборки
- составления макета базы данных для научного исследования
- научного, диалектического, эвристического мышления
- принятия ответственного решения при разрешении профессиональных коллизий и проблем
- 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;
- самостоятельной подготовки учебно- и научно-методической документации по результатам научно-исследовательской деятельности
- речевыми моделями создания высказывания на английском языке в научном стиле на тему своей НИР
- социально-психологического делового общения для планирования и организации профессиональной деятельности, а также педагогического общения и разрешения конфликтов в образовании
- самостоятельной научно – педагогической деятельности в области биологических наук (по заявленной направленности).
- правилами определения целей и задач, характерных для преподавательской деятельности./ Спецификой информационной подготовки в медицинском вузе. Пониманием методических целей использования программных средств учебного назначения.
- методологией доказательной медицины в связи с функционированием современного профессионального образования./ Методами обработки данных научного исследования и представления результатов их анализа.
- сбора, оценки, адаптации и использования данных научных исследований для применения в учебном процессе. Дидактическими требованиями преобразования научных знаний в учебный материал./ Техническим, программным, информационным, методическим и организационным обеспечением ИТ, классическими методами статистической обработки данных с помощью компьютера. Компьютерной обработкой и представлением разнотипной информации. Средствами создания мультимедийных продуктов
- критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
- применения методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
- планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.
- проведения научных исследований в области биохимии. Представления результатов исследования в печатной и электронной форме.
- проведения научных исследований в области заявленной направленности с использованием новейших технологий и современных методов научных исследований.

- самостоятельной научно – педагогической деятельности в области биологических наук (по заявленной специальности)
- социально-психологического делового общения для планирования и организации профессиональной деятельности, а также педагогического общения и разрешения конфликтов в образовании
- самостоятельной научно – педагогической деятельности в области биологических наук (по заявленной дисциплины специальности).

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для выполнения раздела «Научные исследования»: «Научно-исследовательская деятельность», «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

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

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

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

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

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

ПК-2 - Способность и готовность к самостоятельной научно – педагогической деятельности в области биологических наук (по заявленной направленности).

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести			
			знания	умения	навыки	Оценочные средства
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.	О формах и методах научного познания; категориальные понятия научных исследований	Адекватно оценивать опубликованные результаты НИР.	Принципами и терминологией анализа и описания проблем и формулировки гипотез.	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.

2.	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	об основных достижениях , проблемах и тенденциях развития отечественной и зарубежной медицинской науки.	Находить опубликованную научную литературу.	Способами изучения научной литературы . Мета-анализом	Вопросы для собеседования. Контрольные задания.
3.	УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	О перспективах развития своей научной специальности.	Планировать проведение собственных исследований.	Принципами и терминологией описания целей и задач научного исследования.	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.
4.	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно - исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	О принципах доказательной медицины.	Определить типы научных исследований (дизайн).	Способами обоснования дизайна исследования для ответа на научный вопрос	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.
5.	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению самостоятельной научно – исследовательской деятельности в области биологических наук (по заявленной направленности	Алгоритмов планирования научного исследования. Методики определения размера выборки.	Создавать план формирования выборки	Методами анализа и представления результатов научного исследования. Навыками написания научной статьи	Вопросы для собеседования. Контрольные задания.

6.	ПК-2	Способность и готовность к самостоятельной научно – педагогической деятельности в области биологических наук (по заявленной направленности)	Методологии составления баз данных для накопления исследовательских данных и их использования в учебном процессе.	Пользоваться средствами сбора, хранения, передачи и использования научной информации	Методами анализа и представления результата в научном исследовании в учебном процессе. Навыками подготовки учебных материалов	Вопросы для собеседования. Контрольные задания.
----	------	---	---	--	---	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	IV	V
Аудиторные занятия (всего)	1	36	18	18
В том числе:				
Лекции (Л)		12	6	6
Научно-практические занятия (НПЗ)		24	12	12
Самостоятельная работа (всего)	2	72	36	36
В том числе:				
Подготовка к занятиям		16	8	8
Самостоятельная проработка отдельных тем дисциплины в соответствии с учебным планом (СРА).		56	28	28
Промежуточная аттестация (всего)	1	36		36
Экзамен	1	36		36
Общая трудоемкость часы/зач. ед.	4	144	54	90

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	С	НПЗ	ЛР	КЛ	К	СРА	Всего часов
1.	Методологические основы научного знания.	2	–	4	–	–	–	8	14
2.	Работа с научной информацией. Обзор литературы.	2	–	4	–	–	–	8	14
3.	Основы доказательной медицины.	2	–	4	–	–	–	16	22

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	С	НПЗ	ЛР	КЛ	К	СРА	Всего часов
	Дизайн исследования.								
4.	Требования к научно-исследовательским работам.	2	–	4	–	–	–	8	14
5.	Информационное обеспечение НИР.	2	–	4	–	–	–	8	14
6.	Избранные вопросы биостатистики	2	–	4	–	–	–	24	30
	Итого	12	-	24	–	–	–	72	108

5.2. Тематический план лекционного курса (семестр IV).

№ темы	Тема и ее краткое содержание.	Часы лекций	Наглядные пособия
1	Методологические основы научного знания. Понятийный аппарат научного исследования. Классификация научных исследований. УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-1.	2	РР – презентация
2	Работа с научной информацией. Обзор литературы. Постановка научной медицинской проблемы. Поиск источников информации. УК-1, УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-2	2	РР – презентация
3	Основы доказательной медицины. Дизайн исследования. Обоснование актуальности исследования. Формулировка целей и задач. УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1,	2	РР – презентация
	ИТОГО:	6	

Тематический план лекционного курса (семестр V).

№ темы	Тема и ее краткое содержание.	Часы лекций	Наглядные пособия
4	Требования к научно-исследовательским работам. Этика научного исследования. Общие требования к содержанию научной работы. УК-1, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2	2	РР – презентация
5	Информационное обеспечение НИР. Базы данных. Важность адекватного планирования сбора информации. УК-6, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1.	2	РР – презентация
6	Избранные вопросы биостатистики. Статистические гипотезы, обоснование выводов. УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1.	2	РР – презентация
	ИТОГО:	6	

5.3. Тематический план научно-практических занятий (семестр V)

Сокращения: КЗ – Контрольное задание; СЗ – Ситуационная задача.

№ темы	Тема и ее краткое содержание.	Часы СЗ	Формы УИРА на занятии (типовые контрольные задания)
1	Методологические основы научного знания. Проблемы, факты, гипотезы. Этапы научного исследования и их содержание. Способы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия. Формализация, конкретизация, моделирование. УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-1.	4	Вопросы для собеседования КЗ-1, КЗ-9, КЗ-10
2	Работа с научной информацией. Обзор литературы. Анализ литературы как основа формулировки целей исследования. Поиск литературы. Методология анализа публикаций научных результатов. Метаанализ. УК-1, УК-4, ПК-1, ПК-2	4	Вопросы для собеседования КЗ-2, СЗ-1, СЗ-5
3	Основы доказательной медицины. Дизайн исследования. Тема и гипотезы исследования. Типы исследований в медицине и здравоохранении. Организация исследования. УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1,	4	Вопросы для собеседования КЗ-4, КЗ-5, КЗ-6, СЗ-3, СЗ-4
	ИТОГО:	12	

Тематический план научно-практических занятий (семестр V)

№ темы	Тема и ее краткое содержание.	Часы СЗ	Задания для устного текущего опроса
1	Требования к научно-исследовательским работам. Структура научно-исследовательской работы. Требования к оформлению научных работ. УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2	4	Вопросы для собеседования КЗ-1, КЗ-3, КЗ-7, СЗ-2
2	Информационное обеспечение НИР. Кодирование информации, подбор адекватных кодов. Измеряемые показатели. Типы данных. Наименования переменных. Создание, ведение и анализ базы данных исследования.	4	Вопросы для собеседования КЗ-8, СЗ-6

	УК-5, ОПК-1, ПК-1.		
3	Избранные вопросы биostatистики. Современные методы биostatистики. Новые показатели центральной тенденции и разброса (усеченные средние, М-оценки, устойчивые показатели разброса). Современные методы робастной статистики. Бутстрэп. УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1.	4	Вопросы для собеседования КЗ-11, СЗ-6
	ИТОГО:	12	

6. Организация текущего и промежуточного контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства, виды	
				Виды	Кол-во заданий
1	2	3	4	5	6
1.	5	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)	Методологические основы научного знания.	Вопросы для собеседования	23
				Типовые контрольные задания	3
				Работа с научной информацией. Обзор литературы.	Вопросы для собеседования
				Типовые контрольные задания	1
				Ситуационные задачи	2
			Основы доказательной медицины. Дизайн исследования.	Вопросы для собеседования	41
				Типовые контрольные задания	4
				Ситуационные задачи	1
			2.	6	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения)
Типовые контрольные задания	3				
Ситуационные задачи	1				

№ п/п	№ семестра	Формы контроля <i>темы)</i>	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства, виды	
				Виды	Кол-во заданий
			Информационное обеспечение НИР.	Вопросы для собеседования	21
				Типовые контрольные задания	1
				Ситуационные задачи	1
			Избранные вопросы биостатистики	Вопросы для собеседования	15
				Типовые контрольные задания	1
				Ситуационные задачи	1
3.	6	Промежуточная аттестация	Экзамен	Ситуационные задачи	6
				Контрольные задания	11
				Вопросы для собеседования	70

6.1. Примеры оценочных средств.

Пример типового контрольного задания

КЗ-1. Подготовьте обоснование актуальности темы исследования.

Пример ситуационной задачи

СЗ-1. Автор статьи в журнале с небольшим импакт-фактором утверждает, что его данные, которые противоречат данным крупного международного РКИ более адекватны, поскольку он может предоставить теоретическое обоснование правильности своей точки зрения. Прав ли он? Дайте развернутый ответ

Пример вопросов для собеседования

1. Что такое методология?
2. Охарактеризуйте понятие научного знания.
3. В чём заключаются «аксиома», «гипотеза», «теория» как основные понятия методологии науки?
4. Что такое научная новизна и ее элементы?
5. Укажите условия, необходимые для правильной постановки проблемы.
6. Определите анализ как метод познания
7. Определите синтез как метод исследования

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям с использованием конспектов лекций, Интернет-ресурсов, научной литературы (на русском и английском языках).	16	Вопросы для собеседования. Типовые контрольные задания. Ситуационные задачи.

7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Этапы научного исследования и их содержание. Способы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия. Формализация, конкретизация, моделирование.	8	Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 144 с. ISBN9785970423219 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219	Вопросы для собеседования
Постановка научной медицинской проблемы. Поиск источников информации. Анализ литературы как основа формулировки целей исследования. Поиск литературы.	12	База данных медицинских и биологических публикаций http://www.pubmed.gov Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - http://diss.rsl.ru ;	Типовое контрольное задание
Обоснование актуальности исследования. Формулировка целей и задач. Тема и гипотезы исследования. Типы исследований в медицине и здравоохранении.	12	Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 144 с. ISBN9785970423219 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219	Типовое контрольное задание
Кодирование информации, подбор адекватных кодов. Измеряемые показатели. Типы данных. Наименования переменных. Создание, ведение и	12	Плавинский С. Л. Введение в биостатистику для медиков [Электронный ресурс].- М.:Акварель, 2011.- 584 с. https://moodle.szgmu.ru/pluginfile	Вопросы для собеседования. Типовое контрольное задание

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
анализ базы данных исследования.		.php/219556/mod_resource/content/1/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B02011.pdf	
Современные методы биостатистики. Новые показатели центральной тенденции и разброса (усеченные средние, М-оценки, устойчивые показатели разброса). Современные методы робастной статистики. Бутстрэп.	12	Плавинский С. Л. Введение в биостатистику для медиков [Электронный ресурс].- М.:Акварель, 2011.- 584 с. https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/219556/mod_resource/content/1/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B02011.pdf	Вопросы для собеседования. Типовое контрольное задание
Итого	56		

7.2. Примерная тематика курсовых работ: не планируются

7.3. Примерная тематика рефератов: не планируются

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение Б).

Основная литература

1. Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 144 с.
ISBN9785970423219

<http://www.studmedlib.ru/book/> ISBN9785970423219

2. Плавинский С. Л. Введение в биостатистику для медиков [Электронный ресурс].- М.:Акварель, 2011.- 584 с.

https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/219556/mod_resource/content/1/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B02011.pdf

3. История и современные вопросы развития биоэтики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Балалыкин Д.А., Киселев А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с

<http://www.studmedlib.ru/book/> ISBN9785970420577.html

Дополнительная литература

1. Медицина и здравоохранение XX-XXI веков [Электронный ресурс] / Ю. П. Лисицын - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 400 с.
[http://www.rosmedlib.ru/book/ ISBN9785970420461.html](http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420461.html)
2. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с.
[http://www.rosmedlib.ru/book/ ISBN9785970419151.html](http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html)
3. Применение клинико-экономического анализа в медицине (определение социально-экономической эффективности) [Электронный ресурс]: учебное пособие. Решетников А.В., Шамшурина Н.Г., Алексеева В.М. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 179 с.
[http://www.rosmedlib.ru/book/ ISBN9785970413982.html](http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413982.html)

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - <http://diss.rsl.ru>;
 Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - www.iqlib.ru;
 Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>
 База данных медицинских и биологических публикаций
<http://www.pubmed.gov>
 Научная электронная библиотека
<http://www.eLibrary.ru>
<http://www.consultant.ru>;
<http://www.garant.ru>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование помещения (аудитории)	Адрес	Площадь, м ²	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.	Оснащение	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Лекционная аудитория №1 Кафедры педагогики, философии и права (помещение №38 по ПИБ)	Заневский пр-т, д.1/82, 8 подъезд, 4 этаж;	56,0	Стулья с пюпитрами 40, 4 стола с 8 стульями	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

						Acsmc: 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 Acsmc DvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от 12.09.11 (бессрочно);
2.	Лекционная аудитория №2 Кафедры педагогики, философии и права (помещение №39 по ПИБ)	Заневский пр-т, д.1/82, 8 подъезд, 4 этаж;	40,3	10 столов, 20 посадочных мест	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 Acsmc: 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 Acsmc DvcCAL: 381-04287, Договор - 179/2011-ОА от

						12.09.11 (бессрочно);
3.	Лекционная аудитория №3 Кафедры педагогики, философии и права. (помещение №29 по ПИБ)	Заневский пр-т, д.1/82, 8 подъезд, 4 этаж;	17,6	4 стола, 8 посадочных мест	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);
4.	Специальное помещение для самостоятельной работы аспирантов. Читальный зал библиотеки, № помещения 7 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.47, пав. 29	165, 5 м ²	70 столов компьютерных, 70 стульев для компьютерных столов, 5 столов библиотекаря, преподавателя, 5 стульев для столов библиотекаря, преподава-	20 персональных компьютеров (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); 2 персональных компьютера (системный блок,	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

				теля, 1 стеллаж для методических материалов, 1 парта ученическая, 12 шкафов – библиотечных каталогов.	монитор, клавиатура, мышь) для библиотекаря, преподавателя	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);
--	--	--	--	--	---	--

10. Методические рекомендации для аспирантов по освоению дисциплины

Каждый аспирант в течение всего периода освоения рабочей программы по дисциплине 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 обеспечивают 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 (модулей) и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и взаимодействие посредством сети «Интернет».

Аспирант должен быть ознакомлен с тематическим планом лекционного курса, практических занятий и темами для самостоятельной внеаудиторной работы и приходить на занятия подготовленным. Для этого аспирант должен воспользоваться электронно-библиотечной системой Университета для ознакомления с рабочим учебным планом, расписанием, а также для подготовки к занятиям (самостоятельной проработки некоторых тем).

Аудиторную работу по дисциплине аспирант выполняет на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Присутствие на лекционных и практических занятиях является обязательным.

Внеаудиторную самостоятельную работу аспирант выполняет во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами аспирантов on-line в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы.

В процессе освоения рабочей программы по дисциплине аспиранты должны использовать материально-технические возможности Университета: помещения библиотеки с персональными компьютерами и выходом в Интернет, учебные помещения кафедры, оснащенные мультимедийными проекторами и ноутбуками, аппаратно-программными комплексами.

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения типовых контрольных заданий, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам дисциплины по результатам компьютерного тестирования.

Экзамен проводится в форме собеседования по вопросам экзаменационного билета. Экзаменационный билет включает два вопроса по теоретической части изученной дисциплины, одну ситуационную задачу. Перечни вопросов для собеседования и ситуационных задач приведены в Приложении А. Экзаменуемый аспирант с использованием автоматизированного рабочего места и общего (и/или специального) программного обеспечения решает ситуационную задачу, условие которой указано в экзаменационном билете. На подготовку ответа на вопросы экзаменационного билета и решение ситуационной задачи аспиранту выделяется 30 минут.

Экзаменатор задает аспиранту вопросы, относящиеся к решенной ситуационной задаче, а также выслушивает ответ на теоретические вопросы экзаменационного билета. Оценка «Отлично» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины в полном объеме программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы ситуационной задачи, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное.

Оценка «Хорошо» ставится в тех случаях, если аспирант владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы ситуационной задачи; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка «Удовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов ситуационной задачи.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится в тех случаях, если аспирант не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен решить ситуационную задачу, ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после его сдачи.