

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	30.06.01	Фундаментальная медицина
Кафедра педагогики, философии и права		
Курс 2, 3		Семестр IV, V
Форма обучения очная, заочная		
Экзамен (3 курс V семестр) 36 часов		Зачет нет
Лекции 12 часа		
Семинары нет		
Научно-практические занятия 24 часа		
Лабораторная работа нет		
Коллоквиум нет		
Консультации нет		
Всего часов аудиторной работы 36 часов		
Самостоятельная работа (внеаудиторная) 72 часа		
Общая трудоемкость дисциплины 144 часа / 4 зач. ед.		

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 03 сентября 2014г. №1198 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

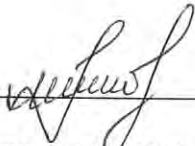
«13» марта 2019 г.

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.

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»**, **«Использование научных данных в преподавании»**, **«Информационные технологии в образовании»**, **Модуль дисциплина специальности**

Знания:

- о природе, структуре, основных этапах и тенденциях исторической эволюции науки, ее месте и роли в духовной и материально-практической сферах жизни общества; знать логический аппарат критического научного мышления
- истории развития медицинской науки
- основных отечественных и международных этических и правовых документов, регламентирующих деятельность в области медицины и биомедицинской науки.
- философских основ этики, принципы и правила биомедицинской этики и деонтологии;
- философских основ планирования;
- основных форм и способов личностного развития.
- современного актуального опыта исследования отечественных и зарубежных авторов в области педагогики высшей школы
- специфики и характерных особенностей анализа, обобщения, публичного представления результатов научных исследований
- теоретических, биоэтических и общенаучных основ экспериментальной методологии
- методов 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;
- фонда научной терминологии на английском языке по своему направлению подготовки
- основных достижений, проблем и тенденций развития отечественной и зарубежной педагогики высшей школы, современные подходы к моделированию педагогической деятельности.
- образовательных потребностей студентов, ординаторов и врачей, работающих в данной медицинской специальности

- современных подходов к моделированию педагогической деятельности.
- методологии научных исследований. Теорию планирования эксперимента.
- принципов анализа результатов научных исследований.
- особенностей научного стиля письма.
- методологии, принципов и способов подготовки обзоров данных научных исследований, технологии превращения результатов научных исследований в учебные материалы.
- основных достижений, проблем и тенденций развития отечественной и зарубежной педагогики высшей школы, современные подходы к моделированию педагогической деятельности
- методологии планирования научных исследований и возможности применения ИТ в научных исследованиях в своей области..
- основных понятий и принципов работы с данными.
- методов и средств сбора, хранения, передачи и использования информации. Средства ИТ по методическому назначению в учебном процессе
- основных понятий общей нозологии; значение патологической анатомии для развития медицины и здравоохранения; основные этапы ее развития; роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки (по заявленной дисциплине специальности)
- современных методов и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
- основных терминов по заявленной дисциплине специальности на иностранном языке.
- нормы этики и деонтологические принципы в области фундаментальной медицины, а также в дисциплине по заявленной дисциплине специальности.
- содержание процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.
- принципы и методы научных исследований и доказательной медицины по выбранной специальности.
- общие принципы использования лабораторных и инструментальных методов исследований в выбранной специальности для получения научных данных и оценки результатов.
- современные достижения, актуальные проблемы в области фундаментальной медицине (по заявленной дисциплине специальности) с выбором современных методов защиты организма от травмы при выполнении секционных вмешательств в специализированных разделах медицины новейших технологий и аппаратов.
- профессиональную часть ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, принципы формирования компетенций по дисциплине.
- проблемных вопросов современных научных исследований в области фундаментальных исследований
- современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Основных терминов по заявленной дисциплине специальности на иностранном языке.
- норм этики и деонтологических принципов в области фундаментальной медицины, а также в дисциплине
- содержание процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач.
- принципов и методов научных исследований и доказательной медицины по заявленной дисциплине специальности.
- методы публичного представления результатов научных исследований.
- общих принципов использования лабораторных и инструментальных методов исследований в области фундаментальных исследований

- современных достижений, актуальных проблем в области фундаментальной медицины по специальности с выбором современных методов лабораторной диагностики, с учетом современных достижений и с использованием новейших технологий для проведения исследований.

- Профессиональную часть ФГОС ВО 31.05.01 лечебное дело, принципы формирования компетенций по дисциплине.

Умения:

-обладать умениями 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

-уметь применять биоэтические принципы и правила в медицинской и научно-исследовательской деятельности

-эффективно и продуктивно использовать знания по профессиональному и личностному планированию в целях научных исследований

-уметь в устной форме критически анализировать, интерпретировать, обобщать, рецензировать работы отечественных и зарубежных авторов, а также четко и ясно выражать содержание преподаваемых курсов

-ясно, отчетливо, аргументированно, доказательно излагать свою научную позицию как в письменной, так и устной форме

-организовывать экспериментальную деятельность в своей профессиональной области, опираясь знания теоретических и биоэтических основ экспериментальной деятельности

-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.

-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.

-самостоятельно разрабатывать предметно-ориентированные материалы.

-методологией доказательной медицины в связи с функционированием современного профессионального образования.

-решать профессиональных задач посредством построения математических, компьютерных и информационных моделей

-разработать дизайн исследования, рассчитать размер выборки, собрать необходимую информацию.

-пользоваться средствами сбора, хранения, передачи и использования информации. Работать в локальных компьютерных сетях, интернете. Работать в информационно-образовательной среде.

-делать обоснованные выводы (в т.ч. на основе неполных данных) по результатам научных исследований в области фундаментальной медицины.

-выбирать методы лабораторных и инструментальных исследований необходимых для

-Выполнять анализ результатов исследования, обобщать и представлять результаты исследования в печатной и электронной форме решения научных задач, интерпретировать полученные результаты научного исследования по дисциплине.

проведения исследования

-анализировать показатели, характеризующие результаты научного исследования в области фундаментальной медицины (по заявленной специальности)

-использовать результаты научных исследований в области фундаментальной медицине (по заявленной дисциплине специальности) в педагогической деятельности.

- критически анализировать результаты научных исследований, отраженные в периодической печати.

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

- применять этические и деонтологические нормы в своей повседневной профессиональной деятельности

- планировать процесс личностного и профессионального развития для решения профессиональных задач.

- делать обоснованные выводы (в т.ч. на основе неполных данных) по результатам научных исследований в области клинической лабораторной диагностики.

-выполнять анализ результатов исследования, обобщать и представлять результаты исследования в печатной и электронной форме.

- определять спектр необходимых лабораторных методов для обследования пациентов с наиболее распространенными заболеваниями и интерпретировать их результаты

- анализировать показатели, характеризующие результаты научного исследования в области фундаментальной медицины по заявленной дисциплине специальности

- использовать результаты научных исследований в области фундаментальной медицины (по заявленной дисциплине специальности) в педагогической деятельности.

Навыки:

- научного, диалектического, эвристического мышления

- принятия морально ответственного решения при разрешении профессиональных этических коллизий

- принятия ответственного решения при разрешении профессиональных коллизий и проблем

-герменевтическими навыками дискуссии, диалога понимания, планирования научного устного выступления, поддержания внимания аудитории

- диалогического общения, дискуссии, коллективного обсуждения, критического восприятия и самооценки проведенных собственных исследований

-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

- определения целей и задач, характерных для преподавательской деятельности.

- сбора, оценки, адаптации и использования данных научных исследований для применения в учебном процессе. Дидактическими требованиями преобразования научных знаний в учебный материал.

- спецификой информационной подготовки в медицинском вузе. Пониманием методических целей использования программных средств учебного назначения.

- методами обработки данных научного исследования и представления результатов их анализа.

- 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

- организации лабораторной деятельности, основанной на знании теоретических и биоэтических основ эксперимента

- получения, хранения, обработки информации для осуществления научно-исследовательской деятельности

- 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 фундаментальной медицины (по заявленной дисциплине специальности).

- 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.

- применения норм этики в профессиональной деятельности.

- планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

- проведения научных исследований по заявленной дисциплине специальности

- проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.

- применения методов лабораторных исследований, необходимых для решения научных задач, интерпретации результатов лабораторных исследований по заявленной дисциплине специальности

- проведения научных исследований в области фундаментальной медицины по заявленной дисциплине специальности с использованием новейших технологий и современных методов лабораторной диагностики.

- самостоятельной научно – педагогической деятельности в области фундаментальной медицины по заявленной дисциплине специальности.

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

3. Планируемые результаты

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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

УК-6 - Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-2 - способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины.

ОПК-3 - Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.

ОПК-5 - Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

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

ПК-2 - Способность и готовность к самостоятельной научно – педагогической деятельности в области фундаментальной медицины (по заявленной дисциплине специальности).

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести			Оценочные средства
			Знания	Умения	Навыки	
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.	Форм и методов научного познания; категорические понятия научных исследований	Адекватно оценивать опубликованные результаты НИР.	Принципам и терминологией анализа и описания проблем и формулировки гипотез.	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.
	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном	Основных достижений, проблем и тенденций развития отечественной и зарубежной медицинской	Находить опубликованную научную литературу.	Способами изучения научной литературы. Мета анализом	Вопросы для собеседования. Контрольные задания.

		языках.	науки.			
	УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	О функциях этического комитета.	Подать протокол исследования в этический комитет.	Требованиями GCP и GMP.	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.
	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Перспектив развития своей научной специальности.	Уметь планировать проведение собственных исследований.	Принципами и терминологией описания целей и задач научного исследования.	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.
	ОПК-2	способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Принципов доказательной медицины.	Определить типы научных исследований (дизайн).	Способами обоснования дизайна исследования для ответа на научный вопрос	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.
	ОПК-3	- Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.	Систематического подходов к написанию статей.	Самостоятельно проработать профессионально-ориентированный материал.	Материалами и инструментами написания статей.	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.
	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	Возможностей лабораторной и инструментальной базы по своей специальности	Получить собственные результаты научного исследования.	Методами обработки данных, полученных в процессе исследования.	Вопросы для собеседования. Контрольные задания. Ситуационные задачи.
2.	ПК-1	Способность и готовность к осуществлению самостоятельной	Алгоритмов планирования научного исследования.	Создавать план формирования выборки	Методами анализа и представления	Вопросы для собеседования.

		научно – исследовательской деятельности в области фундаментальной медицины (по заявленной дисциплине специальности).	Методик определения размера выборки.		результатов научного исследования. Навыками написания научной статьи	Контрольные задания.
	ПК-2	Способность и готовность к самостоятельной научно – педагогической деятельности в области фундаментальной медицины (по заявленной дисциплине специальности).	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 результатов научного исследования 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. Дизайн исследования.	2	–	4	–	–	–	16	22
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-6, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1.	2	РР – презентация
2	Работа с научной информацией. Обзор литературы. Постановка научной медицинской проблемы. Поиск источников информации. УК-1, УК-4, УК-5. ОПК-2, ОПК-3, 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-6, ОПК-2, ОПК-5, 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-6, ОПК-2, ОПК-5, 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-6, ОПК-2, ОПК-3, 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, УК-5. ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2	4	Вопросы для собеседования КЗ-2, СЗ-1, СЗ-5
3	Основы доказательной медицины.	4	Вопросы для собеседования

	Дизайн исследования. Тема и гипотезы исследования. Типы исследований в медицине и здравоохранении. Организация исследования. УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1,		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, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, 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. УК-6, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1.	4	Вопросы для собеседования КЗ-8, СЗ-6
3	Избранные вопросы биостатистики. Современные методы биостатистики. Новые показатели центральной тенденции и разброса (усеченные средние, М-оценки, устойчивые показатели разброса). Современные методы робастной статистики. Бутстрэп. УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-5, 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
				Вопросы для собеседования	14
			Работа с научной информацией. Обзор литературы.	Типовые контрольные задания	1
				Ситуационные задачи	2
				Вопросы для собеседования	41
			Основы доказательной медицины. Дизайн исследования.	Типовые контрольные задания	4
				Ситуационные задачи	1
				Вопросы для собеседования	27
			2.	6	Текущий контроль (контроль самостоятельной работы аспиранта, контроль освоения темы)
Типовые контрольные задания	3				
Ситуационные задачи	1				
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			

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства, виды	
				Виды	Кол-во заданий
				Ситуационные задачи	1
3.	6	Промежуточная аттестация	Экзамен	Ситуационные задачи	6
				Типовые 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 анализ базы данных исследования.	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
Современные методы биостатистики. Новые показатели центральной тенденции и разброса (усеченные средние, М-оценки, устойчивые показатели	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

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
разброса). Современные методы робастной статистики. Бутстрэп.		t/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	
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](http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219)

2. Плавинский С. Л. Введение в биостатистику для медиков [Электронный ресурс].- М.:Аквапель, 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](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 клинко-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 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.	Лекционная аудитория №2 Кафедры педагогики, философии и права	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

	(помещение №39 по ПИБ)					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);
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.	Пискаревский пр.47, пав. 29	165, 5 м ²	70 столов компьютерных, 70 стульев для компью-	20 персональных компьютеров (системный	Windows 10 Professional, договор 07/2017-ЭА от 25.01.2017 (бессрочно); Office Standard

	Читальный зал библиотеки, № помещения 7 (по плану ПИБ)			терных столов, 5 столов биб-лиотекаря, преподавателя, 5 стульев для столов биб-лиотекаря, преподавателя, 1 стеллаж для методических материалов, 1 парта ученическая, 12 шкафов – библиотечных каталогов.	блок, монитор, клавиатура, мышь); 2 персональных компьютера (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) для библиотекаря, преподавателя	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).
--	--	--	--	--	---	---

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, научно-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 научно-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.