

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центральный научно-исследовательский институт организации и
информатизации здравоохранения»
(ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России)

«Утверждаю»

Директор ФГБУ «ЦНИИОИЗ»
Минздрава России
д.м.н., профессор

О.С. Кобякова

«22» декабря 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ОД.2 ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**основной образовательной программы высшего образования -
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**
(уровень высшего образования - подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Группа научных специальностей: 3.2 «Профилактическая медицина»

**Научная специальность: 3.2.3 «Общественное здоровье, организация и
социология здравоохранения»**

Форма обучения: очная - 3 года
заочная - 4 года

Трудоемкость – 6 з.е. (216 часов)

Москва, 2022

Рабочая программа дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к высшему образованию по научной специальности 3.2.3 Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения (подготовка кадров высшей квалификации), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования от 20.10.2021 № 951 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 06.05.2022 N 442)

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
по разработке рабочей программы дисциплины
ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя	Должность	уч. звание	уч. степень
1.	Меньшикова Лариса Ивановна	главный научный сотрудник, руководитель МАСЦ ФГБУ «ЦНИИОИЗ»	профессор	доктор медицинских наук
2.	Сабгайда Тамара Павловна	главный научный сотрудник ФГБУ «ЦНИИОИЗ»	профессор	доктор медицинских наук
3.	Шикина Ирина Борисовна	главный научный сотрудник ФГБУ «ЦНИИОИЗ»	доцент	доктор медицинских наук
4.	Люцко Василий Васильевич	ученый секретарь ФГБУ «ЦНИИОИЗ»	доцент	доктор медицинских наук
5.	Ходаков Ольга Владимировна	главный научный сотрудник ФГБУ «ЦНИИОИЗ»	доцент	доктор медицинских наук
6.	Шляфер София Исааковна	главный научный сотрудник ФГБУ «ЦНИИОИЗ»	-	доктор медицинских наук
7.	Бужин Валерий Николаевич	главный научный сотрудник ФГБУ «ЦНИИОИЗ»	-	доктор социологических наук
8.	Миронова Наталья Николаевна	зав. аспирантурой	-	-

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Редько Андрей Николаевич	докт.мед.наук, профессор	Проректор по научно- исследовательской работе, заведующий кафедрой общественного здоровья и истории медицины	ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России г. Краснодар
2.	Попова Наталья Митрофановна	докт.мед.наук, профессор	Заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения	ФГБУ ВО ИГМА Минздрава России г. Ижевск

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России (протокол от «21» 12 2022г., № 11).

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по организации здравоохранения

Начальник управления научных
и образовательных мероприятий


 И.А. Деев

 Ю.В. Ковширина

Содержание

1. Цели и задачи изучения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО и входные требования для освоения дисциплины (модуля)	5
3. Требования к результатам освоения дисциплины	6
4. Образовательные технологии	8
5. Структура и содержание дисциплины	8
5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	8
5.2. Учебно-тематический план	8
5.3. Содержание программы	10
5.4. Самостоятельная работа	14
5.5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины	18
5.5.1. Критерии оценки качества знаний аспиранта	18
6. Условия реализации дисциплины	20
6.1. Кадровое обеспечение	20
6.2. Материально-техническое обеспечение	20
6.3. Учебно-методическое обеспечение	22
6.3.1. Основная литература	22
6.3.2. Дополнительная литература	22
6.3.3. Программное обеспечение и интернет – ресурсы	23
Приложение 1. Фонд оценочных средств	24

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» является получение аспирантами профессиональной подготовки, необходимой для организации и осуществления научных исследований в сфере общественного здоровья, организации и социологии здравоохранения.

К *задачам* изучения дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» относятся формирование и совершенствование у обучающихся компетенций, необходимых для организации и осуществления деятельности:

- по анализу основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при организации научно-исследовательской деятельности;
- с использованием технологий планирования профессиональной деятельности в сфере организации научных исследований;
- в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- с использованием современных технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека;
- по анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;
- по оптимальному выбору лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- по планированию, организации и проведению научных исследований, с соблюдением принципов доказательной медицины, значимых для сохранения здоровья населения, улучшения качества жизни и продолжительности жизни граждан

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО и входные требования для освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина «Организация научно-исследовательской деятельности» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры, относится к разделу Обязательные дисциплины (Б1.В.ОД.2), 6 з.е./216 часов.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных аспирантом в процессе изучения дисциплин научно-методологической направленности в рамках магистратуры/специалитета.

Изучение дисциплины базируется на системе знаний, умений и универсальных компетенций, полученных при изучении дисциплин «История и философия науки», «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения» и образует с ними параллельные и перспективные межпредметные связи.

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении

данной дисциплины, используются в ходе научно-исследовательской работы и практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Индекс	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен		
			знать	уметь	владеть
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	Знать методы организации научно-исследовательской деятельности и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Уметь при организации научного исследования критически анализировать и оценивать современные научные достижения и генерировать новые идеи исходя из наличных ресурсов и ограничений	Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при организации научно-исследовательской деятельности
2	УК-2	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	Знать на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований	Уметь взаимодействовать со специалистами смежных дисциплин для проектирования и осуществления комплексных исследований в области общественного здоровья и здравоохранения	Владеть технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере организации научных исследований
3	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной формах при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Уметь применять на практике результаты современных российских и международных исследований в собственной научной деятельности	Владеть способами осмысления и критического анализа современной мировой научной информации для организации собственных научных и научно-образовательных задач
4	УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, стилистические особенности представления результатов научной деятельности в	Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Владеть навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках, навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

			устной и письменной форме на государственном и иностранном языках		
	ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Знать основные условия организации прикладных научных исследований в области общественного здоровья и здравоохранения	Уметь планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Владеть навыками организации научно-исследовательской деятельности в прикладных областях
	ОПК-2	Способность и готовность к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Знать принципы и методы организации научных исследований	Уметь выполнить научно-исследовательскую работу в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Владеть навыками самостоятельного проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека
	ОПК-3	Способность и готовность к анализу; обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Знать принципы анализа и обобщения результатов исследований, современные формы публичного представления научных данных	Уметь анализировать и обобщать полученные результаты исследования; представлять их в виде научных публикаций, докладов и т.д.	Владеть навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований в сфере общественного здоровья и здравоохранения
	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Знать современные методы сбора и обработки информации в изучаемой и смежных областях, методы оценки качества полученных данных	Уметь обосновать оптимальный выбор лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Владеть навыками оптимального выбора лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	ПК-1	Способностью и готовностью к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, ориентированных на сохранение здоровья, улучшения качества жизни и увеличения продолжительности жизни граждан	Знать основы и методы планирования, организации и проведения научных исследований в профессиональной области с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, ориентированных на сохранение здоровья, улучшения качества жизни и	Уметь систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в сфере сохранения здоровья, улучшения качества жизни и продолжительности жизни граждан	Владеть методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками выбора оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, значимых для сохранения здоровья населения, улучшения качества жизни и продолжительности жизни граждан

			продолжительности жизни граждан		
--	--	--	------------------------------------	--	--

4. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» используются следующие образовательные технологии:

- лекции с использованием современных технических средств обучения;
- семинары и практические занятия в форме слайд-презентаций, обсуждения подготовленных слушателями и т.д., на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в заданиях на самостоятельную работу;
- самостоятельная работа аспирантов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение творческой работы, работа с электронными источниками информации.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Трудоемкость</i>		<i>Распределение по периодам обучения</i>
	<i>З.е.</i>	<i>час</i>	
Общая трудоемкость дисциплины	6	216	
Аудиторная учебная нагрузка в том числе:		104	1 год обучения
Лекции		56	1 год обучения
Семинары, практические занятия		42	1 год обучения
Внеаудиторная (самостоятельная работа)		112	1 год обучения
Зачет		6	1 год обучения

5.2. Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Всего, час	Аудиторная учебная нагрузка, час			Внеаудиторная (самостоятельная работа), час	Форма текущего контроля успеваемости и
		Всего	в том числе:			
			Лекции	Семинары, практические занятия		
Тема 1. Понятие и виды научного исследования. Уровни научного познания	10	4	2	2	6	Опрос Тестирование
Тема 2. Структура научного знания и научные категории	10	4	2	2	6	Опрос Тестирование

Тема 3. Методологические основы научного знания	10	4	2	2	6	Опрос Тестирование
Тема 4. Выбор направления научного исследования	10	4	2	2	6	Опрос Тестирование
Тема 5. Выбор темы, постановка проблемы, объект и предмет исследования, методы научных исследований	10	4	2	2	6	Слайд-презентация. Доклад
Тема 6. Основы медицинской статистики	14	8	6	2	6	Опрос Тестирование
Тема 7. Поиск, накопление и обработка научной информации	10	4	2	2	6	Опрос Тестирование
Тема 8. Планирование, организация и структура научно-исследовательской работы. Организация эксперимента	12	6	2	4	6	Опрос Тестирование
Тема 9. Научное обоснование	10	4	2	2	6	Слайд-презентация. Доклад
Тема 10. Статистические показатели, использование в здравоохранении и научных исследованиях	16	8	6	2	8	Опрос Тестирование
Тема 11. Этапы научно-исследовательской работы	14	8	6	2	6	Опрос Тестирование
Тема 12. Обработка результатов экспериментальных исследований	20	10	6	4	10	Опрос Тестирование
Тема 13. Оценка достоверности результатов статистического исследования	14	6	2	4	8	Слайд-презентация. Доклад
Тема 14. Применение принципов и данных доказательной медицины в прикладной научной деятельности	16	8	6	2	8	Опрос Тестирование
Тема 15. Организация научного коллектива. Особенности научной деятельности	10	4	2	2	6	Опрос Тестирование
Тема 16. Общие требования к оформлению и написанию научно-исследовательской работы	10	4	2	2	6	Опрос Тестирование
Тема 17. Представление результатов исследовательской деятельности. Научный доклад как форма представления результатов исследовательской деятельности	14	8	4	4	6	Слайд-презентация. Доклад
Промежуточная аттестация	6	6	--	--	--	Зачет

ВСЕГО	216	104	56	42	112	
--------------	------------	------------	-----------	-----------	------------	--

5.3.Содержание программы

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание лекций</i>	<i>Формируемые компетенции (код)</i>
Тема 1. Понятие, виды научного исследования и уровни научного познания	Понятие научного исследования. Виды научных исследований. Формы научного познания: научный факт, научная проблема, научная гипотеза, научная теория, научный закон. Виды научных исследований: фундаментальные и прикладные.	УК-1
Тема 2. Структура научного знания и научные категории	Эмпирический уровень научного знания. Эмпирические (абстрактные) объекты. Протокольные предложения. Подходы в трактовке научных фактов: фактуализм и теоретизм. Эмпирические закономерности. Теоретический уровень научного знания. Формы теоретического знания: гипотеза, закон, теория. Рабочая гипотеза. Научная теория как система законов. Аксиоматический метод и метод математических гипотез. Гипотетико-дедуктивный метод построения теории. Проблема соотношения теоретического и эмпирического уровней научного знания. Метатеоретический уровень научного знания. Научное мировоззрение, и стиль мышления. Философские основания науки. Научная картина мира. Категории как предельные продукты синтеза: универсум, бытие и ничто, единое и многое, реальность. Категории как предельные продукты анализа: материя и форма. Категории как предельные продукты обобщения. Объект, предмет. Качество и количество. Свойство и отношение. Тожество и сходство. Противоположность и противоречие. Причинная связь. Единичное и общее. Необходимость и случайность. Действительность и возможность. Сущность и явление. Эвристическая роль категорий в научном исследовании.	УК-1
Тема 3. Методологические основы научного знания	Определение науки. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки. Понятие о научном знании. Методы научного познания.	УК-1
Тема 4. Выбор направления научного исследования и постановка научно-технической проблемы	Методы выбора и цели направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы. Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы. Планирование и организация исследования. План и программа исследования. Иерархия научных проблем, тем, цели и задач в исследовании. Объект и предмет исследования.	УК-2 ОПК-2
Тема 5.Выбор темы, постановка проблемы,	Выбор темы исследования: актуальность темы, научная новизна, практическая значимость.	УК-1 УК-2

объект и предмет исследования, методы научных исследований	Гипотеза. Объект исследования. Предмет исследования. Различия научного познания. Структура и основные методы эмпирического и теоретического уровней исследования. Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Методика и планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Организация рабочего места экспериментатора. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.	ОПК-5
Тема 6. Основы медицинской статистики	Предмет науки и учебной дисциплины. Определение понятий «статистика» и «статистические методы». Применение статистических методов в социально-гигиенических и клинических исследованиях. Статистические показатели общественного здоровья.	УК-1 ОПК-1 ОПК - 5
Тема 7. Накопление и обработка научной информации	Информационное обеспечение исследования. Научные документы и издания. Информационно-поисковые системы. Организация работы с научной литературой. Анализ информационного материала. Организация работы с источниками информации. Библиотечные информационные ресурсы. Правила библиографического описания источника и литературы, составления списка информационных источников и литературы. Технология работы с информационными источниками. Особенности работы с научной литературой. Информационные источники для подготовки научной работы (книги, научные журналы, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы, различные поисковые системы). Требования к составлению плана своей работы. Виды записей: тезисы, цитирование, аннотирование, конспектирование, реферирование. Обзор современных библиографических баз данных для поиска научной информации при планировании и проведении научного исследования. Приемы рациональной работы.	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5
Тема 8. Планирование, организация и структура научно-исследовательской работы и организация эксперимента	Планирование и основные этапы организации научно-исследовательской работы. Система текущего и специального сбора данных. Единица наблюдения, количественные и качественные переменные, шкалы измерений. Требования к структуре и содержанию научно-исследовательской работы. Введение к исследованию. Основная часть исследования. Заключение в исследовании. Приложение. Требования к оформлению научно-исследовательских работ. Техника оформления результатов исследования. Требования к оформлению структурных частей научно-исследовательских работ.	УК-2 ОПК-3
Тема 9. Научное обоснование	Классификация способов обоснования. Эмпирическое и теоретическое обоснование.	ОПК-1 ОПК-2

	Способы теоретического обоснования: логическая аргументация, системная аргументация, принципиальная проверяемость и принципиальная опровержимость, условия совместимости, методологическая аргументация. Эмпирическое обоснование: прямое и косвенное подтверждение. Теоретическая нагруженность факта. Относительная надежность опыта. Ограниченность прямого подтверждения. Эмпирическое обоснование в формальных науках. Соответствие регулятивным принципам: принцип простоты, принцип универсальности, принцип красоты.	ОПК-3 ПК-1
Тема 10. Статистические показатели, использование в здравоохранении и научных исследованиях	Относительные величины. Определение понятий, классификация. Интенсивные показатели, методика расчета, графическое изображение. Экстенсивные показатели. Методика расчета, графическое изображение. Стандартизация показателей. Определение понятия, виды и задачи. Методы стандартизации (прямой, косвенный, обратный), порядок и примеры вычисления. Наиболее значимые ошибки, допускаемые при использовании относительных величин. Определение понятий «варианта», «частота», «вариационный ряд». Простая средняя арифметическая и средняя взвешенная арифметическая, мода, медиана. Порядок и примеры вычисления средних величин. Среднее квадратическое отклонение. Определение понятия, порядок и примеры вычисления. Вариационный ряд, показатели вариации и другие свойства вариационного ряда. Нормальное распределение. Методика анализа средних величин для проведения научного исследования.	УК-1 УК-2 ОПК-1
Тема 11. Этапы научно-исследовательской работы и проведения экспериментов	Общая схема хода научного исследования. Основные этапы научного исследования. Этапы статистического исследования. Эффективность научных исследований. Эксперимент как важнейший этап научной работы. Этапы и правила проведения эксперимента.	УК-3 ОПК-5 ПК-1
Тема 12. Обработка результатов экспериментальных исследований	Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях. Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности. Методы графической обработки результатов измерений. Порядок группировки и сводки данных. Определение понятий «статистическая таблица», «диаграмма», «гистограмма», их виды. Построение таблиц, диаграмм. Генеральная и выборочная совокупность. Определение понятия «репрезентативность». Численность групп наблюдения и сравнения, проведение расчетов. Оформление результатов научного исследования. Устное представление информации. Изложение и аргументация выводов научной работы. Выбор и применение статистических методов в биомедицинских исследованиях. Понятие статистического вывода.	ОПК-3

Тема 13. Оценка достоверности результатов статистического исследования	Средняя ошибка показателей. Определение понятия, вычисление для интенсивных показателей, средних величин. Примеры расчетов. Доверительный интервал. Определение понятия, примеры вычисления. Сравнение статистических показателей. Критерий Стьюдента. Определение понятия, методика вычисления для независимых и зависимых выборок, примеры расчетов. Методика вычисления для малых выборок.	ОПК-1
Тема 14. Применение принципов и данных доказательной медицины в прикладной научной деятельности	История возникновения. Концепции «Золотой стандарт терапии» и «Препарат выбора». Использование данных, полученных путем проведения научных исследований в клинической практике. Основные правила проведения клинических исследований: стандарт GCP (Good Clinical Practice, «Надлежащая клиническая практика»), правила производства лекарственных средств (стандарт GMP) и выполнения лабораторных исследований (стандарт GLP). Работа с отечественными и зарубежными источниками данных. Преимущества и проблемы мета-анализа. Положительные и отрицательные стороны использования данных доказательной медицины при ведении групп испытуемых и проведении научных исследований. Поиск и критическая оценка доказательств. Анализ применимости результатов доступных исследований.	ОПК-2 ОПК-3
Тема 15. Организация научного коллектива. Особенности научной деятельности	Структурная организация научного коллектива и методы управления научными исследованиями. Основные принципы организации деятельности научного коллектива. Методы сплочения научного коллектива. Психологические аспекты взаимоотношений руководителя и подчиненного. Особенности научной деятельности.	УК-3 УК-4 ОПК-2 ПК-1
Тема 16. Общие требования к оформлению и написанию научно-исследовательской работы	Требования к оформлению исследовательской работы (реферат, курсовая работа, выпускная научно-квалификационная работа). Основные этапы подготовки научно-исследовательской работы. Структура и содержание научно-исследовательской работы.	ОПК-3
Тема 17. Представление результатов исследовательской деятельности. Научный доклад как форма представления результатов исследовательской деятельности	Анализ статистических данных. Способы представления результатов исследовательской деятельности. Доклад, научное сообщение. Логика устного сообщения. Статья, тезисы научного доклада (сообщения). Составление обзоров и отчетов. Линейный график, диаграмма в исследовании. Табличные данные в исследовании. Схема в исследовании. Оформление графического материала. Элементы математического моделирования. Расчетно-графическая работа. Требования к оформлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Особенности подготовки к защите научно-исследовательских работ. Структура научного	ОПК-3 ПК-1

	доклада. Вступление и заключение. Подготовка к выступлению по теме исследования: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Требования к презентационному материалу. Искусство отвечать на вопросы. Классификация вопросов и виды ответов. Требования к процедуре защиты научно-исследовательской работы. Критерии оценки научно-исследовательской работы. Правила оформления библиографического списка литературы.	
--	---	--

5.4. Самостоятельная работа

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание самостоятельной работы</i>	<i>Трудоемкость в часах</i>	<i>Формируемые компетенции (код)</i>
Тема 1. Понятие, виды научного исследования и уровни научного познания	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	6	УК-1
Тема 2. Структура научного знания и научные категории	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	6	УК-1
Тема 3. Методологические основы научного знания	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	6	УК-1
Тема 4. Выбор направления научного исследования и постановка научно-технической проблемы	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	6	УК-2 ОПК-2
Тема 5. Выбор темы, постановка проблемы, объект и предмет исследования, методы научных исследований	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия. Подготовка слайд-презентации и доклада по указанной теме.	6	УК-1 УК-2 ОПК-5
Тема 6. Основы медицинской статистики	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к	6	УК-1 ОПК-1 ОПК - 5

	текущему контролю по теме занятия.		
Тема 7. Накопление и обработка научной информации	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5
Тема 8. Планирование, организация и структура научно-исследовательской работы и организация эксперимента	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	6	УК-2 ОПК-3
Тема 9. Научное обоснование	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия. Подготовка слайд-презентации и доклада по указанной теме.	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1
Тема 10. Статистические показатели, использование в здравоохранении и научных исследованиях	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	8	УК-1 УК-2 ОПК-1
Тема 11. Этапы научно-исследовательской работы и проведения экспериментов	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	6	УК-3 ОПК-5 ПК-1
Тема 12. Обработка результатов экспериментальных исследований	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	10	ОПК-3
Тема 13. Оценка достоверности результатов статистического исследования	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия. Подготовка слайд-презентации и доклада по указанной теме.	8	ОПК-1
Тема 14. Применение принципов и данных доказательной медицины в прикладной научной деятельности	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	8	ОПК-2 ОПК-3
Тема 15. Организация	Работа с конспектами лекций.	6	УК-3

научного коллектива. Особенности научной деятельности	Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.		УК-4 ОПК-2 ПК-1
Тема 16. Общие требования к оформлению и написание научно- исследовательской работы	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия.	6	ОПК-3
Тема 17. Представление результатов исследовательской деятельности. Научный доклад как форма представления результатов исследовательской деятельности	Работа с конспектами лекций. Изучение источников информации по теме занятия. Подготовка к семинарскому (практическому) занятию по теме. Подготовка к текущему контролю по теме занятия. Подготовка слайд-презентации и доклада по указанной теме.	6	ОПК-3 ПК-1

Самостоятельная работа предполагает изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на внеаудиторную самостоятельную проработку.

Вопросы для подготовки:

1. Сформулируйте определение понятия «методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
2. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
3. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
4. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.
5. Назовите и охарактеризуйте главные критерии оценки результатов научного исследования.
6. Раскройте сущность понятия «метод». Дайте определение понятию «научный метод».
7. Дайте сущностную характеристику таких методов, как анкетирование, интервьюирование, тестирование, экспертный опрос и социометрия.
8. Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы, архивных данных.
9. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обоснуйте наиболее важные условия эффективности его проведения.
10. Этапы проведения эксперимента. Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.
11. Дайте определение таким категориям теоретического познания, как «мышление», «разум», «понятие», «суждение», «умозаключение», «интуиция».
12. Каким основным требованиям должна отвечать любая научная теория.
13. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.

14. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании.
15. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования.
16. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.
17. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования.
18. Для каких целей проводится апробация результатов научной работы.
19. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику.
20. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе.
21. Из каких основных частей состоит научная работа.
22. В чем заключается процесс индуктивного и дедуктивного методов исследования.
23. Дайте точное определение комплексным, локальным, функциональным, многофункциональным, междисциплинарным исследованиям.
24. Что включает в себя модельный эксперимент.
25. Структура методики проведения исследования.
26. Основные понятия теории вероятностей: испытание, событие, виды событий, примеры.
27. Классическое определение вероятности события.
28. Теорема сложения вероятностей совместных и несовместных событий.
29. Теорема умножения вероятностей зависимых и независимых событий. Условная вероятность.
30. Полная группа событий. Противоположные события.
31. Формула полной вероятности.
32. Повторение независимых испытаний. Формула Бернулли, формула Пуассона локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа. Наивероятнейшее число наступления события.
33. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Основные числовые характеристики дискретной случайной величины.
34. Непрерывная случайная величина. Основные числовые характеристики непрерывной случайной величины.
35. Нормальный закон распределения непрерывной случайной величины.
36. Понятие о законе больших чисел.
37. Вариационный ряд. Виды вариационных рядов их графическое изображение.
38. Числовые характеристики вариационного ряда.
39. Генеральная и выборочная совокупности.
40. Выборка: виды, способы образования. Основная задача выборочного метода.
41. Понятие об интервальном оценивании. Доверительная вероятность, доверительный интервал.

42. Статистическая гипотеза, статистический критерий.
43. Уровень значимости и мощность критерия.
44. Построение теоретического закона распределения по опытным данным.
45. Понятие о критериях согласия.
46. Критерий Пирсона и схема его применения.
47. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости.
48. Основные задачи теории корреляции.
49. Линейная регрессия. Уравнения регрессии.
50. Коэффициент корреляции: оценка тесноты и вида связи между признаками X и Y .

5.5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины осуществляется на основании Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа в виде тестирования, устного опроса, обсуждения подготовленных слушателями докладов и слайд-презентаций, а также путем проверки самостоятельной работы аспиранта.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности» проводится в виде зачета.

5.5.1. Критерии оценки качества знаний аспиранта

Критерии оценки устного ответа:

- «отлично» выставляется при соблюдении следующих условий: даны полные и точные ответы на вопросы; свободное владение основными терминами и понятиями дисциплины; последовательное и логичное изложение материала дисциплины; законченные выводы и обобщения по теме вопросов; исчерпывающие ответы на вопросы;

- «хорошо» предполагает достаточно полные ответы на вопросы с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя; знание основных терминов и понятий дисциплины; последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;

- «удовлетворительно» - неполные ответы на вопросы; удовлетворительное знание основных терминов и понятий дисциплины; удовлетворительное знание и владение методами и средствами решения задач; недостаточно последовательное изложение материала дисциплины; умение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;

- «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, не ответившему на

вопросы, не знающему основные термины и понятия дисциплины; не знающему и не владеющему методами и средствами решения задач; не умеющему формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов.

Критерии оценки тестового контроля:

До 69% правильных ответов – «неудовлетворительно», 70% - 79% правильных ответов – «удовлетворительно», 80% - 89% - «хорошо», 90 - 100% - «отлично».

Критерии оценки доклада:

- «отлично» - задание выполнено в полном объеме, показано глубокое знание программного материала, активное использование электронных образовательных ресурсов, замечаний нет;

- «хорошо» - задание выполнено в полном объеме, показано хорошее знание программного материала, использование электронных образовательных ресурсов, имеются несущественные замечания;

- «удовлетворительно» - задание выполнено с существенными замечаниями, при выполнении работы не использовались электронные образовательные ресурсы;

- «неудовлетворительно» - задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками.

Критерии оценки слайд-презентации:

- «отлично»: аспирант полностью раскрыл предложенную тему (соответствие выводов и результатов исследования предложенной теме), грамотно составил презентацию, последовательно раскрыл информацию, использовал дополнительные источники информации, разработал дизайн презентации, соответствующий теме проекта, использовал в презентации различные анимационные эффекты, использовал гиперссылки и управляющие кнопки, имеется содержание и список источников информации;

- «хорошо»: аспирант раскрыл предложенную тему, допуская незначительные неточности, составил презентацию, допуская некоторую непоследовательность изложения материала, разработал дизайн презентации, соответствующий теме проекта, использовал различные анимационные эффекты, имеется содержание и список источников информации;

- «удовлетворительно»: аспирант раскрыл тему, допуская 2-4 серьезные погрешности, составил презентацию, бессистемно изложив материал, разработал дизайн презентации, использовал анимационные эффекты;

- «неудовлетворительно»: аспирант не раскрыл тему (нет выводов и результатов исследования), составил презентацию, бессистемно изложив материал.

Критерии оценки самостоятельной работы:

- «отлично» - задание выполнено в полном объеме, показано глубокое

знание программного материала, активное использование электронных образовательных ресурсов, замечаний нет;

- «хорошо» - задание выполнено в полном объеме, показано хорошее знание программного материала, использование электронных образовательных ресурсов, имеются несущественные замечания;

- «удовлетворительно» - задание выполнено с существенными замечаниями, при выполнении работы не использовались электронные образовательные ресурсы;

- «неудовлетворительно» - задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками.

Критерии оценки «зачет-незачет»:

«Зачтено» - выставляется аспирантам, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющим свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоившим основную и дополнительную литературу.

«Не зачтено» - выставляется аспирантам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы аспирантов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда аспирант не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что он не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Условия реализации дисциплины

6.1. Кадровое обеспечение

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н и профессиональным стандартам (при наличии). Состав научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы по дисциплине «Организация научно-исследовательской деятельности» представлен в «Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации основной образовательной программы»

6.2. Материально-техническое обеспечение

Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Аудитории, специально оборудованные помещения для проведения

лекционных занятий;

2. Кабинеты для занятий семинарского типа;
3. Помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
4. Помещения для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
5. Кабинеты для самостоятельной работы;
6. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);
2. Телевизор, ПК, мониторы, наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы, интерактивная доска.

№ п/п	Адрес помещения	№ помещения	Наименование оборудования
1.	г. Моства, ул. Добролюбова , д.11	Конференц- зал 3 этаж	Программно-аппаратный комплекс Плазменная панель Монитор 23" NEC MultiSync PA231W -8 шт. коференци-стол (махагон) 3500x1200x760 -1 шт. коференци-система (махагон) 10000x2000x760 -1 коференци-кресло (кожа, коньячный) – 20 шт. Стул для посетителей ИЗО ткань черная - 60 шт. Wi-Fi доступ в Интернет
2.	г. Моства, ул. Добролюбова , д.11	Конференц- зал 1 этаж	Веб-камера GroupConferenceCam Видеоконференцсвязь Yealink VC200 WP - терминал Источник бесперебойного питания APCSmart-UPS 3000VA/2700W Беспроводной пульт (мышь) Logitech Wireless Presenter R400 Карта видеозахвата Avermedia GAME CAPTURE HD II C285 внешний PDU Маршрутизатор ASUS RT-AC1200G+ Многоканальный аппаратно-програмный комплекс Монитор Iiyama ProLite B2409HDS-1 Монитор NEC MultiSync LCD21 МФУ Brother DCP-L254DNR принтер сканер копир Ноутбук HP ProBook 430 G6 Ноутбук HP ProBook 470 G5 Core i5-8250U 1.6GHz 17.3 [Сетевое оборудование] D-Link DGS-1005D/I3A Неуправляемый коммутатор с 5 портами Wifi-Роутер Asus RT-AC53 Конференц-стол (махагон) 3500x1200x760 Конференц-система (махагон) 10000x2000x760 Конференц-кресло (кожа, коньячный) - 41 шт. Кресло "трансформер" - 27 шт. Wi-Fi доступ в Интернет
3.	г. Моства, ул. Добролюбова , д.11	Ауд.227 2 этаж	Настенная сплит-система LG S12LHU Ноутбук HP ProBook 450 с операционной системой Windows 8.1; Офисное приложение Microsoft Office Professional Plus 2016 - 10 Диктофон Panasonic Многофункциональное устройство XEROX WorkCentre M20 Многофункциональное устройство Brother DCP-L2551 DN Система видеонаблюдения ИБП APC SMX2200R2HVNC Мощность: 1980 Вт 2200ВА,

			интерфейс USB, защита сети (R) Сетевое оборудование ASUS RT-AC58U V2 стандарт Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac, макс. Рабочая станция (моноблок) 2 шт. Шкаф для документов со стеклом 1к2 "Универсал +" бук-з 4 шт. Шкаф для документов с глухими дверями 1к1 "Универсал +" бук- 3 шт. Стол рабочий "Универсал +" 11 бук-з - 7 шт. Стол приставной "Универсал +" бук-з - 5 шт. Стол для заседаний "Универсал +" 1 шт. Тумба мобильная "Универсал +" бук-з - 1 -шт. Стул для посетителей ИЗО ткань серая - 30 шт. Wi-Fi доступ в Интернет
--	--	--	---

6.3. Учебно-методическое обеспечение

6.3.1. Литература (основная):

1. Васильева, Е. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности врача [Текст]: учебное пособие / Е. Ю. Васильева, М. В. Макарова; ФГБОУ ВО "Северный государственный медицинский университет" МЗ РФ. — Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2017 г. — 82 с.
2. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Текст]: учебное пособие: учебник для студентов медицинских вузов / [авт. коллектив: чл.-кор. РАМН, проф. В. З. Кучеренко и др.]; под ред. чл.-кор. РАМН, проф. В. З. Кучеренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011 г. — 245 с.
3. Мамаев, А. Н. Основы медицинской статистики [Текст] / А. Н. Мамаев. — Москва: Практи. медицина, 2011 г.

6.3.2. Дополнительная литература

1. Герасимов, Б.И. Основы научных исследований: Учебное пособие / Б.И. Герасимов и др. - М.: Форум, 2016. - 320 с.
2. Горелов, Н.А. Методология научных исследований. – М.: Юрайт, 2015.
3. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие / В.В. Космин. - М.: Риор, 2018. - 111 с.
4. Лапина О.А. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие для магистрантов / О.А. Лапина. – Иркутск: Изд-во ВСГАО, 2014.
5. Овчаров, А. О. Методология научного исследования: учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. — М.: Инфра-М, 2014.
6. Радоуцкий В.Ю., Шульженко В.Н., Носатова Е.А. Основы научных исследований, Белгород, 2008. 133 с.
7. Тимофеева, В. А. Работа над диссертацией и подготовка автореферата: особенности, требования, рекомендации: учеб. пособие / В. А. Тимофеева. — М.: РПА Минюста России, 2015.
8. Research methodology / Ed. by M. C. Cahoon. — London etc : Churchill Livingstone, 1987 г. — [6], 216 p

9. ГОСТ Р 7.0.11-2011 СИБИБД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления
10. ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила (Переиздание)

6.3.3. Программное обеспечение и интернет - ресурсы

1. «Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека»
<http://www.rosmedlib.ru>
2. ClinicalKey <https://www.clinicalkey.com/#!/>
3. Электронная библиотечная система <http://www.book.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
<http://cyberleninka.ru/>
5. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Colibris»
[http://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=elib](http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib)
7. Справочно-правовая система КонсультантПлюс \Serv-KPLUS\consultant_bibl
8. Федеральная электронная медицинская библиотека
<http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
9. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/> 22
10. Кокрановская библиотека – база данных доказательной медицины.
Режим доступа : <https://www.rsl.ru/ru/all-news/cochrane-library>
11. Электронный абонемент ЦНМБ. <http://www.emll.ru/request>
12. Научно-образовательный портал: <http://www.eup.ru>
13. Consilium Medicum <http://con-med.ru>
14. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
15. MedLinks.ru <http://www.medlinks.ru/>
16. Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы
<https://www.rosminzdrav.ru/documents>
17. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве образования и наук Российской Федерации <http://vak.ed.gov.ru>
18. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<http://минобрнауки.рф/>
19. Электронно-библиотечная система «Colibris»
[http://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=elib](http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib)
20. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru>
21. Методология <http://www.methodolog.ru/books.htm>
22. Наука – <http://search.msn.com>
23. Словари – slovari.yandex.ru - www.glossary.ru
24. Журнал «Эйдос» - <http://results.a>
25. Большая советская энциклопедия: <http://encycl.yandex.ru>