



**Автономная некоммерческая организация
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ МИОПИИ»**

127486, г. Москва, вн. тер. муниципальный округ
Западное Дегунино, ул. Дегунинская, д. 7, помещ. 1Н

Утверждено Приказом №ОБ-03-25
от 21.03.2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Методология научного исследования»

**Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
(аспирантура)**

Научная специальность: 3.1.5. Офтальмология

Отрасль науки: Медицинские науки

Форма обучения: очная

Шифр дисциплины: 2.1.5.

Москва 2025

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 20 октября 2021 г. № 951

Составитель программы:

Дремлюгин Дмитрий Митрофанович – доцент, кандидат философских наук, преподаватель подготовки научно-педагогических кадров.

Иванова Жанна Владимировна-психолог, преподаватель психологии отдела подготовки научно-педагогических кадров.

Рабочая программа обсуждена на заседании отдела подготовки кадров высшей педагогики и гуманитарных дисциплин «17» марта 2025 г., протокол № 1

Руководитель отдела



Порученкова Т.В.

Пояснительная записка

1. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.

Дисциплина «Методология научного исследования» включена в образовательный компонент программы и изучается на первом году обучения в 1 семестре.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе обучения в высшем учебном заведении в ходе освоения программ специалитета и/или ординатуры.

Изучение дисциплины направлено на подготовку к сдаче зачета.

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ), 144 академических часа. Время проведения 1 семестр 1 года обучения.

Виды учебной работы		Всего, час.
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		96
Лекционное занятие (Л)		8
Практическое занятие (П)		88
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		48
Контроль		Зачет
Общая трудоемкость:	в часах	144
	в зачетных единицах	4

3. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Методология научного исследования»: современные методы научного познания в системе научно-исследовательской деятельности и приобретение навыков научно-исследовательской работы.

Задачи освоения дисциплины «Методология научного исследования»:

- приобретение аспирантами знаний в области основных методов научного познания, в том числе применяемых в здравоохранении;
- обучение аспирантов важнейшим качественным и количественным методам, позволяющим грамотно использовать знания в профессиональной деятельности и ориентироваться в основных направлениях научных исследований в общественном здравоохранении;
- формирование навыков работы с научной литературой и официальными статистическими обзорами;
- воспитание нравственных качеств, привитие этических норм в процессе осуществления научного исследования.

4. Планируемые образовательные результаты.

Задачи освоения дисциплины	Планируемые образовательные результаты
должен знать:	Методологию научного познания и место научно-исследовательской деятельности в системе знания; методологию научного познания, этапы и технологию проведения научного исследования в области биологии и медицины;
	Общелогические методы анализа и синтеза полученной в результате исследований информации;
	Логiku подготовки, оформления и представления научно-исследовательского проекта;

должен уметь:	Использовать знания в профессиональной деятельности; применять полученные знания в реальной жизни и профессиональной деятельности;
	Оперативно осуществлять поиск научной информации, анализировать и представлять публично результаты исследований; применять полученные знания системы организации научно-исследовательской работы на практике;
должен владеть:	Навыками работы с конкретными методами исследования; навыками определения конкретной проблемы;
	Способами проведения научного исследования, эмпирическими и теоретическими методами постижения предмета исследования;
	Методами обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований;
	Навыками понимания и анализа системы организации научно-исследовательской работы; навыками исследовательской деятельности.
	Навыками работы с эмпирическими исследованиями;

5. Контроль результатов освоения дисциплины.

Текущий контроль: конспекты лекций (КЛ), устный опрос (УО), доклад или реферат (Д), общая дискуссия или обсуждение (ОД)

Промежуточный контроль: проводится в форме зачета в 1 семестре.

6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.

При реализации различных видов учебной работы и реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков аспирантов в ходе освоения курса используются следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

- лекции;
- семинарские, практические и лабораторные занятия, на которых обсуждаются основные вопросы и проблемы, рассмотренные на лекциях, учебной литературе и раздаточном материале;
- самостоятельная работа аспирантов, в которую включается подготовка к выступлениям на семинарских занятиях, а также написание реферативной работы;
- консультации преподавателей.

Методы обучения с применением информационных систем интерактивных форм образовательных:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;
- технология проектного обучения – предполагает ориентацию на творческую самостоятельную личность в процессе решения научной проблемы;
- технология проблемного обучения – создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;
- технология обучения в сотрудничестве – межличностное взаимодействие в образовательной среде, основанное на принципах сотрудничества во временных игровых, проблемно-поисковых командах или малых группах, с целью получения качественного образовательного продукта.

7.1 Технологическая карта освоения дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего, часы	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы					Самостоятельная работа обучающегося		
		Лекции, часы	Форма текущего контроля	Практика, часы	Форма текущего контроля	Всего, часы	Часы	Форма текущего контроля	Всего
Тема 1 Методология как учение об организации научной деятельности. Методология диссертационного исследования.	27	1		16		17	10		10
1.1.Методология как учение об организации научной деятельности. Основы доказательной медицины.	13	1	КЛ	6	Т	7	6	Д	6
1.2.Методология построения научного исследования. Замысел, планирование организация НИР.	6	-		4	Т	4	2	Д	2
1.3.Федеральные законы, постановления Правительства, регламентирующие подготовку научных кадров распоряжения Минздрава, Минобра, ВАК.	8	-		6	Т	6	2	Т, Д	2
Тема 2 Методология информационного поиска. Объекты интеллектуальной собственности. Авторское и промышленное право.	21	1		14		15	6		6
2.1.Сетевые ресурсы научно-медицинской информации: условия доступа, приёмы эффективной работы в базах данных научной литературы	9	1	КЛ	6	Т, Д	7	2	Т, Д	2
2.2.Базы данных Роспатента – характеристика ресурса наукоёмкой информации, эффективные приемы работы	6	-		4	Т	4	2	Д	2
2.3.Базы данных Всемирной организации интеллектуальной собственности – патентная информация мирового научного сообщества	6	-		4	Т	4	2	Д	2
Тема 3 Наукометрические инструменты: формы, методология применения. Этические аспекты научного медицинского исследования.	24	2		14		16	8		8
3.1.Наукометрия, основные понятия. Система обеспечения качества проведения научных исследований.	11	1	КЛ	6	Т	7	4	Д	4
3.2.Публикационная активность: понятие об индексах расчета публикационной активности, основные правила и приемы повышения показателей	7	1	КЛ	4	Т, Д	5	2	Д	2

3.3.Регистрация в научной электронной библиотеке. Проверка личных наукометрических показателей.	6	-		4	Т, Д	4	2	Д	2
Тема 4 Методология построения медико-биологического эксперимента Построение доказательной базы диссертационного исследования.	24	2		14		16	8		8
4.1.Дизайн медицинского исследования. Основные понятия медицинской статистики.	11	1	КЛ	6		7	4		4
4.2.Разработка плана исследования. Составление набора измеряемых показателей и выбор средств измерений.	7	1	КЛ	4	Т, Д	5	2		2
4.3.Статистическая обработка собственных данных. Оформление таблиц и графиков, иллюстрирующих результаты научного исследования для публикации статьи.	6	-		4	Т	4	2	Т	2
Тема 5 Элементы теории измерений. Технология завершающей научной обработки и обобщения материалов исследования.	25	1		16		17	8		8
5.1.Методы углубленного статистического анализа. Медико-биологическая интерпретация результатов корреляции, дисперсии, регрессии и других расчетов.	11	1	КЛ	6	Т	7	4	Д	4
5.2.Выделение и оценка полученных фактов. Построение прогностических моделей.	8	-		6	Т, Д	6	2	Д	2
5.3.Обобщение результатов обработки, оценка достаточности материалов исследования для построения доказательной базы диссертации.	6	-		4	Т	4	2	Т	2
Тема 6 Оформление результатов научных исследований. Внедрение в практику.	23	1		14		15	8		8
6.1.Технология завершающей научной обработки и обобщения материалов исследования. Структура автореферата диссертационного исследования, основные структурные компоненты доклада при публичной защите научной работы.	11	1	КЛ	6	Т	7	4	Д	4
6.2.Дизайн исследования. Распределение и структура материала в соответствии с рубриками научной работы.	6	-		4	Т	4	2	Д	2
6.3.Формы внедрения результатов. Составление заявки на участие в конкурсах грантового финансирования научного исследования.	6	-		4	Т	4	2	Т	2

8.Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплины.

Карта литературного обеспечения дисциплины (включая электронные ресурсы)

Вид (тип) литературных источников	Наименование (электронный адрес)
Основная литература	Биологические, биотехнические и медицинские системы (моделирование и управление) / И.Э. Есауленко [и др.]. - Воронеж: ВГМА, 2009. – 274 с. Шифр 5 Б 633.
	Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление: практ. пособие / Ю.Г. Волков; под ред. Н.И. Загузова. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва: Гардарики, 2003. – 185 с. Шифр 71 В676.
	Кузнецов И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: учеб.-метод. пособие / И.Н. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дашков и К, 2006. - 452 с. Шифр 71 К 891
	Лукьянова Е.А. Медицинская статистика: учеб. пособие / Е.А. Лукьянова. - Москва: Изд-во РУДН, 2002. – 255 с. Шифр 61 Л 844
	Медик В.А. Статистика в медицине и биологии: рук-во: в 2 т. Т. 2: Прикладная статистика здоровья / В.А. Медик, М.С. Токмачев, Б.Б. Фишман; под ред. Ю.М. Комарова. - Москва: Медицина, 2001. – 352 с. Шифр 61 М 422 4 экз.
	Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформ-лению / под ред. И.Н. Денисова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 368 с. Шифр 61 М 422
	Основы высшей математики и математической статистики: учебник для вузов / И.В. Павлушков [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2003. - 424 с. - гриф. Шифр 5 О-753
	Паршукова Г.Б. Методика поиска профессиональной информации: учеб.-метод. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Г.Б. Паршукова. – Санкт-Петербургу: Профессия, 2006. - 224 с. Шифр 78 П 189
	Медик В.А. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения: учеб. по-собие для системы послевузов. проф. обр. врачей / В.А. Медик, М.С. Токмачев. - Москва: Медицина, 2006. – 528 с. - гриф. Шифр 610 М 422
Дополнительная литература	Андреев Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности : учеб. пособие для подгот. аспирантов и соискат. различных ученых степеней / Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров. - Москва: Финансы и статистика, 2004. - 272 с. Шифр 71 А655
	Ануфриев А.Ф. Научное исследование: курсовые, дипломные и диссертационные работы / А.Ф. Ануфриев. - Москва: Ось-89, 2004. – 112 с. Шифр 71 А733
	Батько Б.М. Соискателю ученой степени: практические рекомендации (от диссер-тации до аттестационного дела) / Б.М. Батько. - Москва, 2002. – 288 с. Шифр 71 Б288
Учебно-методические материалы	Ланг Т.А. Как описывать статистику в медицине: рук-во для авторов, редакторов и рецензентов / Т.А. Ланг, М. Сесик; пер. с англ. под ред. В.П. Леонова. - Москва: Практическая медицина, 2011. – 480 с. Шифр 61 Л 221

Ресурсы сети Интернет	Высшая аттестационная комиссия Минобрнауки России http://vak.ed.gov.ru/
	базы данных Роспатента http://www1.fips.ru/
	Европейская патентная организация http://ea.espacenet.com/
	Всемирная организация интелл. собственности http://www.wipo.int
	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) http://www2.viniti.ru/

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Карта материально-технической базы дисциплины

Место проведения (учебный комната, аудитория, помещение для практических занятий)	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, программное обеспечение)
Учебная аудитория для лекционных занятий: Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Западное Дегунино, ул. Дегунинская, д. 7, помещ. 1Н, площадь 36,9 кв. м., ком.24.	Оборудование: Интерактивная сенсорная панель NewLine TruTouch ТТ-8620НО, веб камера Logitech BR10 4K PRO; ноутбук ASUS, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду, флипчарт, учебно-наглядные пособия, комплект мебели для преподавателя и слушателей.
Помещение для практических занятий Москва, Замоскворечье, Люсиновская ул., д. 41, стр. 1, помещение 5/1, помещение 19 площадь 14,3 кв. м.	Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим оборудованием офтальмологический кабинет оборудование: Рабочее место офтальмолога, Авторефкератометр, Корнеотопограф, Оптический когерентный томограф, Щелевая лампа, Оптический биометр, Фороптер механический, Проектор знаков, набор пробных линз с оправами и принадлежностями. Модель глаза. Расходные материалы
Помещение для практических занятий Москва, Замоскворечье, Люсиновская ул., д. 41, стр. 1, помещение 5/1, помещение 17 площадь 13,0 кв. м.	Помещение укомплектовано необходимым офтальмологическим оборудованием диагностический кабинет оборудование: Оптический биометр, Фороптер механический, Проектор знаков, набор пробных линз с оправами и принадлежностями, Модель глаза.
Помещение для самостоятельной работы: Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Западное Дегунино, ул. Дегунинская, д. 7, помещ. 1Н, площадь 17,3 кв. м., ком.52.;	Оборудование: Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду, телевизор, наглядные пособия, принтер, комплект мебели: шкаф, учебные столы, стулья, кондиционер.

10. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

10.1. Перечень оценочных средств.

No п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос, собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
5	Отчет (по практикам, научно-исследовательской работе)	Позволяют обучающемуся обобщить знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практик. Отчеты по педагогической и научно-организационной практикам готовятся индивидуально. Отчеты по научно-исследовательской деятельности обучающихся -НИД способствуют выполнению научно-квалификационной работы (НКР).	Форма отчета Структура портфолио Индивидуальный учебный план Зачетно-экзаменационная ведомость

б	Зачетно-экзаменационные материалы	Комплект утвержденных по установленной форме экзаменационных билетов и/или вопросов, заданий для зачета и экзаменов	Комплект экзаменационных билетов. Перечень контрольных вопросов к экзамену и зачету.
---	-----------------------------------	---	--

10.2 Типовые контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе текущего контроля.

Примеры тестовых заданий:

Научное исследование начинается:

- а) с утверждения темы научным руководителем;
- б) с постановки проблемы;
- в) с обзора литературы по теме;
- г) с выборов теоретико-методологической базы исследования;

Эталон ответа: «б»

Предмет исследования - это:

- а) способ проблематизации объекта;
- б) принцип, положенный в основание гипотезы;
- в) проблема, отдельные стороны которой будут исследованы в работе
- г) базовая идея ученого;

Эталон ответа: «в»

К прикладным исследованиям относятся те, которые:

- а) направленные на решение социально-практических проблем.;
- б) ориентированные на использование в практическом здравоохранении;
- в) опираются на личные впечатления исследователя;
- г) используют результаты эксперимента;

Эталон ответа: «б»

К системе научных учреждений не относятся:

- а) научно-исследовательские институты;
- б) клинические лаборатории;
- в) бюро судебно-медицинской экспертизы;
- г) ВУЗы;

Эталон ответа: «а»

Кандидат наук-это:

- а) ученая степень;
- б) научное звание;
- в) должность в научном учреждении;
- г) социальное положение;

Эталон ответа: «а»

Сопоставьте определение и его содержание:

1. Гипотеза; А) Система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе;
2. Задача; Б) Путь исследования, вытекающий из общих теоретических представлений о сущности изучаемого явления;
3. Актуальность; В) Научное предположение в виде высказывания, истинность или ложность которого неизвестны, но могут быть проверены эмпирически;

- | | |
|-----------------|--|
| 4. Метод; | Г) Цель действия, деятельности, данная в определенных условиях ее достижения; |
| 5. Методология; | Д) Руководящая идея, основное правило поведения; |
| 6. Проблема; | Е) Форма достоверного научного знания о некоторой совокупности объектов, представляющая собой систему взаимосвязанных утверждений и доказательств и содержащая методы объяснения и предсказания явлений и процессов данной предметной области; |
| 7. Принцип; | Ж) Важность, значительность чего-либо (свойства, явления, процесса и т.п.) для настоящего момента, современность, существенность, злободневность; |
| 8. Теория. | З) Сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения, разрешения; противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо явлений. |

10.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе промежуточной аттестации.

1. Чем идея отличается от гипотезы исследования?
2. Какова смысловая логика диссертации?
3. Опишите общую схему научного исследования.
4. Сформулируйте определение понятия «Методология» в широком и узком смысле этого слова, функции методологии.
5. Перечислите и охарактеризуйте методологические принципы.
6. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
7. Перечислите основные компоненты научного аппарата исследования и дайте краткую содержательную характеристику каждого из них.
8. Раскройте сущность понятия «метод». Дайте определение понятию «научный метод».
9. Укажите требования охраноспособности результатов научной работы.
10. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
11. В чем заключается сущность количественных измерений в научном исследовании?
12. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?
13. Какие этапы рассматривает процесс внедрения результатов исследования в практику?
14. Документальные источники как объект изучения.
15. Структура проведения исследования.
16. Соотношение диагностирования и научного исследования.
17. Основные понятия статистики. Разведочный, дескриптивный анализ.
18. Дисперсионный Анализ (однофакторный и многофакторный), методы множественных сравнений
19. Требования к иллюстративному материалу, используемому в отчете по научному исследованию.
20. Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?
21. Реализация научных исследований путем участия в программах грантового финансирования.
22. Основания методологии науки.
23. Методологические принципы научного исследования.

24. Структура научного знания.
25. Наука как профессия.
26. Отрасли науки. Паспорта специальностей научных работников.
27. Рандомизированные клинические испытания и регистры
28. Различия между клинической и исследовательской работой
29. Этика рандомизированных клинических испытаний
30. Недобросовестное проведение научных исследований
31. Этические требования при проведении исследований с участием пациентов
32. Система внутренних этических комитетов.
33. Понятие систематизации результатов исследования.
34. Методы статистического описания данных.
35. Методы графического представления данных.
36. Корреляционный анализ и сферы его применения.
37. Сущность, структура и функции познания.
38. Структура проведения исследования

10.4. Темы для докладов, рефератов и других видов самостоятельной работы.

10.5. Типовые вопросы для зачетного занятия (экзамена).

1. Методологические принципы научного исследования
2. Наука как профессия
3. Отрасли науки. Паспорт научной специальности.
4. Различия между исследованием и лечением
5. Методология как учение об организации научной деятельности
6. Основные принципы и уровни научного познания
7. Раскройте специфику научного познания и его основные отличия от стихийно – эмпирического.
8. Этика рандомизированных клинических испытаний. Роль плацебо в клинических исследованиях
9. Недобросовестное проведение научных исследований
10. Особенности работы клинических исследователей
11. Этические требования при проведении исследований с участием людей. Информированное согласие в исследованиях.
12. Организация и планирование научного медицинского исследования. Выбор темы; обоснование необходимости проведения исследования.
13. Определение гипотез, целей и задач исследования. Средства и методы научного медицинского исследования.
14. Разработка плана или программы научного исследования; подготовка средств исследования (инструментария). изучения литературы по теме, статистических сведений и архивных материалов;
15. Особенности применения методов изучения научной литературы, архивных данных.
16. Основные источники научно-медицинской информации и принципы ее поиска.
17. Базы данных патентной информации. Особенности патентных источников в сравнении с объектами авторского права - статьями, монографиями.
18. Базы данных российского и национальных патентных ведомств Международная организация интеллектуальной собственности.
19. Основные разделы в структуре описания патента. Охраноспособность научного исследования.
20. Базы данных: принципы разработки, охраняемые документы.
21. Научные статьи, монографии, рукописи - заимствования, цитирования, защита авторских прав.
22. В чем принципиальная разница между фундаментальными и прикладными исследованиями?
23. Наукометрические инструменты оценки продуктивности научного работника. Показатель результативности научной деятельности.
24. Аналитические базы данных научной информации в сфере медицины и фармации

25. Библиометрические показатели журналов. Индекс влияния издания: импакт-фактор.
26. Цитирования, заимствования плагиат - инструменты и методы выявления.
27. Карта российской науки. ЦИТиС
28. Этические аспекты научного медицинского исследования
29. Планирования и организация этапа сбор материала научного исследования.
30. Дизайн исследования.
31. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обосновать наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.
32. Понятие о необходимом и достаточном объеме фактического материала для построения доказательной базы исследования.
33. Статистические гипотезы и их проверка, методы сравнения 2-х выборок.
34. Этапы обработки и анализ полученных данных.
35. Формы представления результатов научных исследований.
36. Качественная и количественная информация, и работа с ними.
37. Методы статистического описания данных.
38. Методы графического представления данных.
39. Корреляционный анализ и сферы его применения.
40. Методы описательной статистики, оценка достоверности различий средних значений в группах исследования.
41. Вероятностные методы анализа, построение прогнозов в медицинских исследованиях.
42. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
43. Основные признаки, характеризующие диссертацию.
44. Виды диссертационных работ и их особенности.
45. Формулирование выводов и практических рекомендаций и предложений.
46. Формы внедрения результатов исследовательской работы в практическую деятельность.
47. Оформление и апробация результатов научного исследования.
48. Грантовое финансирование науки. Критерии исследовательской работы, позволяющие получить грантовое финансирование.

10.6. Образец оформления билета.

**Автономная некоммерческая организация
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ МИОПИИ»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Различия между исследованием и лечением.
2. Формы внедрения результатов исследовательской работы в практическую деятельность.
3. Ситуационная задача №3.
Необходимо составить план поиска литературы по теме научного исследования «Очковая коррекция: влияние на морфометрические параметры передней камеры и гидродинамику глаза у пресбиопов с гиперметропией»
Вопросы:
 1. Какие ЭБС будут использованы в качестве основных и какие в качестве дополнительных источников релевантной информации?
 2. Какие критерии послужат основанием для определения глубины поиска информации?
 3. Как обосновать востребованность и степень разработанности темы исследования?

Руководитель отдела

Подпись

Порученкова Т.В.
ФИО

*10.7. Критерии оценки формируемых в дисциплине знаний, умений и навыков.**10.7.1. Критерии оценки форм текущего контроля.*

Устный опрос

Зачтено	Не зачтено
<ul style="list-style-type: none"> - глубокое знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - глубокое знание основ педагогики 	Аспирантом продемонстрировано: <ul style="list-style-type: none"> - не знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - не знание основ педагогики

Реферат

Зачтено	Не зачтено
<ul style="list-style-type: none"> - соответствует предложенной теме; - выполнены основные требования к содержанию и оформлению реферата (эссе); - продемонстрировано творческое отношение к выполнению работы; - изложение материала и собственной позиции автора выполнено системно, последовательно, логически непротиворечиво; - реферат (эссе) охватывает все основные аспекты темы, которые исследованы достаточно тщательно и всесторонне; - сформулированы конкретные тезисы, подкрепленные необходимой аргументацией; - сделаны четкие выводы. 	Аспирантом продемонстрировано: <ul style="list-style-type: none"> - не знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - не знание основ педагогики - не соответствует предложенной теме; - не выполнены основные требования к содержанию и оформлению реферата; - продемонстрировано формальное отношение к выполнению работы; - изложение материала и собственной позиции автора выполнено бессистемно, непоследовательно, противоречиво; - реферат (эссе) охватывает отдельные аспекты темы, которые исследованы недостаточно тщательно и всесторонне; - отсутствуют либо плохо сформулированы тезисы, неподкрепленные необходимой аргументацией; - не сделаны четкие выводы

10.7.2. Критерии оценки форм промежуточного контроля.

Зачет

Зачтено	Не зачтено
Аспирантом продемонстрировано: <ul style="list-style-type: none"> - глубокое знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - глубокое знание основ педагогики 	Аспирантом продемонстрировано: <ul style="list-style-type: none"> - не знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - не знание основ педагогики

Экзамен/зачет с оценкой

Оценка	Критерии оценивания результатов обучения
Отлично	Продемонстрированы глубокие, исчерпывающие знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы кандидатского экзамена, или программы государственного экзамена), показаны профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны логически последовательные, правильные, полные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы
Хорошо	Продемонстрированы твёрдые и достаточно полные знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы Кандидатского экзамена, или Программы государственного экзамена), показаны профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки. В целом - правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы, но в ответах были допущены единичные несущественные неточности
Удовлетворительно	Продемонстрированы знания и понимание основных вопросов дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы кандидатского экзамена, или программы Государственного экзамена). Показаны достаточные профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки, даны по существу правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, без грубых ошибок, но при ответах на отдельные вопросы были допущены существенные неточности.
Неудовлетворительно (2)	Не дано ответа или дан неправильный ответ, хотя бы на один вопрос экзаменационного билета, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответах на другие вопросы, профессиональные компетенции отсутствуют полностью или частично
Неудовлетворительно (1)	Нет ответа (отказ от ответа) или представленный ответ полностью не соответствует сущности содержащихся в задании вопросов.

11. Лист внесения изменений.

№ изменения	Дата	Номера листов	Причина изменения	Краткое содержание изменения	Подпись лица, сделавшего изменения