

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ковтун Ольга Петровна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 12.04.2024 13:24:32  
Уникальный программный ключ:  
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19797c

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)**

**Кафедра медицинской биологии и генетики**



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности и молодежной  
политике

Т.В. Бородулина

20 марта 2023 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине  
Б1.О.01 МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Направление подготовки – 06.04.01 Биология  
Профиль – Генные и клеточные технологии в медицине  
Квалификация (степень) магистр  
Программа подготовки – прикладная магистратура**

**Екатеринбург  
2023 год**

Фонд оценочных средств дисциплины «Методология научного исследования» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 934.

Информация о разработчиках:

ФИО	Должность	уч. степень
Базарный В.В.	Заведующий ЦНИЛ	д.м.н., профессор
Макеев О.Г.	заведующий кафедрой медицинской биологии и генетики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	д.м.н., профессор

Рецензент: Мандра Ю.В., профессор кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, д.м.н.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен:

- на заседании кафедры медицинской биологии и генетики (протокол № 6 от 17.01.2023)
- методической комиссией специальностей магистратуры (протокол № 3 от 01.02.2023).

## 1. Кодификатор

Структурированный перечень объектов оценивания – знаний, умений, навыков, учитывающий ФГОС представлен в таблице:

Дидактическая единица		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных и профессиональных компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ДЕ-1.	Наука и научный метод УК-1, ОПК-1, ОПК-7	Основные понятия и термины: наука и метод, научное и обыденное сознание. Принципы познания и коммуникации в науке. Основные требования научности. Проблему субъективности и объективности в гуманитарном познании.	Сопоставлять и анализировать понятийно-терминологический аппарат науки как социального института, профессии и социокультурной формы деятельности. Характеризовать специфику социально-гуманитарного познания в контексте дифференциации представлений о научности.	Навыками осмысления специфики научного знания. Правилами применения основных требований научности («верифицируемость», «фальсифицируемость», «логичность», «категорийность», «кумулятивность», «эвристический потенциал»).
ДЕ-2.	Культурно-историческая эволюция науки. Методологические и теоретические основания научного исследования УК-1, ОПК-1, ОПК-7	Уровни, формы и методы научного познания. Понятие научной картины мира, ее развитие в эволюции культуры. Типы научной рациональности. Понятия научного предвидения и научной гипотезы. Объект и предмет социальной науки. Содержание и структуру методологии.	Дифференцировать теоретический, умозрительный и эмпирический уровни развития науки. Определять и характеризовать особенности перехода от классической к неклассической и постнеклассической НКМ. Выделять основные особенности и определяющие черты естественных, социальных и гуманитарных наук.	Методологическими принципами научного объяснения и социального конструктивизма. Основными правилами и нормами формулировки научной гипотезы и составления научного прогноза. Принципами верификации научного знания.
ДЕ-3.	Информационное обеспечение научной работы	Основные правила и структуру информационного поиска в библиотеке, архиве, Интернет. Специфику архивного поиска.	Характеризовать виды библиотек, типы залов и особенности работы, типы каталогов.	Методическими приемами и правилами отбора литературы. Основными стратегиями получения информации из Интернета.

	УК-1, ОПК-1, ОПК-7	Поисковые машины и Интернет-каталоги; электронные каталоги библиотек. Особенности работы с научной литературой.	Пользоваться электронными каталогами и поисковыми машинами. Фиксировать технику чтения литературы: составление библиографических описаний, выписок, конспектов, карточек и пр.	Основными форматами и принципами работы с литературой. Основами научной экспертизы литературы и источников.
ДЕ-4.	Программа научного исследования. Исследовательский инструментарий магистранта УК-1, ОПК-1, ОПК-7	Основные характеристики и этапы проектирования, планирования и программирования НИР. Специфику программы магистерского диссертационного социологического исследования и его основные разделы. Основные понятия и термины методологии научного исследования.	Представить и охарактеризовать особенности основных разделов программы магистерского исследования. Анализировать и выделять основные признаки понятий «объект», «предмет», «цель», «задачи» и «гипотезы» исследования; «методы», «методики» и «инструментарий исследования».	Приемами и основными методологическими правилами составления программы магистерского исследования. Основами применения инструментария качественно-количественных методов в социологическом исследовании.
ДЕ-5.	Общие требования к основному содержанию работы. Публичное представление результатов научного исследования УК-1, ОПК-1, ОПК-7	Особенности дедуктивной логики при разработке исследовательской программы и индуктивной логики при интерпретации полученной информации. Показатели результативности научной работы. Формы представления результатов и основные виды научной работы.	Характеризовать черты и признаки диссертационного исследования. Использовать таблицы корреспонденций предмета, цели, задач, гипотез, методов и инструментария исследования. Использовать в практической деятельности стратегии устного выступления, подготовки презентаций и их технической поддержки.	Способами и приемами научной полемики и стиля изложения. Основными правилами написания научных текстов. Основными приемами структурирования композиции научной публикации и процедуры защиты магистерской диссертации.

## Аттестационные материалы

Текущая и промежуточная аттестация магистрантов происходит в форме тестового контроля, подготовки рефератов. Тестовый контроль предусматривает ответ на 50 вопросов.

По дисциплине предусмотрена текущая и промежуточная аттестация.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 1 семестре, включает в себя написание тестового контроля.

### 2.1. Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету

1. Социальная и культурная специфика рекомендаций У. Эко, В.В. Радаева и группы американских авторов (У.К. Бут, Г. Дж. Коломб и Дж.М. Уильямс) по методике академической работы: Европа 80-х, Россия 90-х, США 2000-х.

2. Алгоритм и импровизация в социально-гуманитарном исследовательском проекте.

3. Изменения, принесенные распространением компьютера и Интернета, в методологию социально-гуманитарных исследований.

4. Оптимизация соотношения проблемы, источника и материала при выборе и формулировке темы исследования.

5. Формы и пределы строгости аргументации в социально-гуманитарном знании.

6. Пределы эссеизма в социально-гуманитарном знании.

7. Различие алгоритмов и идеологии поиска информации в электронной и бумажной форме.

8. Специфика работы с визуальными, аудиальными и кинематографическими источниками.

9. «Найди то, не знаю, что» (У. Эко): поиск научной литературы по незнакомой теме. Проблемы и рекомендации.

10. Академическая, преподавательская и экспертная карьеры в социально-гуманитарном знании: инварианты и универсальные установки.

11. Веберовское представление о науке как «призвании и профессии», мертоновский «этнос науки» и институциональные трансформации социально-гуманитарного знания в конце XX века.

### 2.1. Тестовые задания к текущему контролю (примерная тематика):

#### ДЕ-1. Возникновение и особенности научного знания

1. Отличительными признаками научного исследования являются	
	целенаправленность
	поиск нового
	систематичность
	строгая доказательность
V	все перечисленные признаки
2. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов не относятся:	
	Философские
	Общенаучные
	Частнонаучные
	Дисциплинарные

V	Определяющие
3. Какие науки направлены на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач?	
V	прикладные науки
	фундаментальные науки
	технические науки
	естественные науки
4. При использовании данного метода некоторая группа помещается в необычную ситуацию (под воздействие определенного фактора), где можно проследить направление, величину и устойчивость изменения интересующих исследователя (контрольных) характеристик. Что это за метод?	
	метод опроса
	анализ документов
V	социологический эксперимент
	моделирование

### ДЕ-2. Источники информации

1. Ведение записей прочитанного может осуществляться с помощью составления:	
	конспекта
	плана
	рецензии
	аннотации
V	всего перечисленного
2. Чтение научной и специальной литературы должно сопровождаться:	
V	Ведением записей
	Переписыванием текста источника
	Заучиванием наизусть
3. Оперативную информацию об опубликованных книгах можно получить в изданиях:	
V	«книжное обозрение»
	«В мире книг»
	«Книжная летопись»
	«Реферативный журнал»
4. Краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения – это...	
	Аннотация
	Рецензия
V	Тезисы доклада
	Учебное (методическое) пособие

### ДЕ-3. Научные работы

1. К целям курсовой работы не относится:	
	закрепить, углубить и расширить теоретические знания
	овладеть навыками самостоятельной работы
	выработать умения формулировать суждения и выводы
	выработать умение публичной защиты
V	получить новое научное знание
2. Заключение к курсовой (выпускной квалификационной) работе идет вслед за...	
	списком литературы
	приложениями
V	основной частью
3. Выпускная квалификационная работа – это...	
	Краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала
	Форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки
	Первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности
V	Самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности

#### ДЕ-4. Язык и стиль научной работы

1. Для текстов научного стиля не характерно(-а)...	
	Широкая употребительность суффиксов субъективной оценки со значением ласкательности, неодобрения, увеличительности и т.д.
	Преобладание прямого порядка слов
V	Использование в сложных предложениях составных подчинительных союзов
2. Для научного текста не характерно:	
	Смысловая законченность
	Целостность
	Связность
V	Эмоциональность
3. Библиография – это...	
	Краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено
	Процесс литературной обработки письменной работы для приведения ее содержания в соответствие с требованиями
V	Перечень книг и статей, использованных в работе

Деление текста на логически самостоятельные составные части
---

### ДЕ-5. Оформление научного исследования

1. Заголовки структурных частей студенческих работ и заголовки разделов основной части располагают:	
V	В середине строки без точки в конце, пишут прописными буквами, не подчеркивая
	В середине строки с точкой в конце заголовка, пишут прописными буквами, подчеркивая
	В середине строки с точкой в конце заголовка, пишут строчными буквами, подчеркивая
2. В «приложения» не включают...	
V	Список литературы
	Копии документов
	Производственные планы и протоколы
	Таблицы, графики, схемы
3. Деление текста на части, графическое отделение этих частей друг от друга, использование заголовков и нумераций называется...	
V	Рубрикация текста
	Редактирование текста
	Структурирование текста

### ДЕ-6. Защита научной работы

1. Подготовка текста выступления на процедуре защиты научного исследования включает в себя определенные действия. К ним не относится:	
	Обдумывание содержания выступления
	Разработка и написание плана выступления
	Разработка и написание основного текста выступления
	Заучивание текста и пробное оглашение
V	Согласование содержания выступления с членами комиссии
2. Во время публичной защиты научного исследования оратору необходимо установить контакт с аудиторией. Что из перечисленного не будет способствовать установлению контакта?	
	Уверенность в поведении оратора
	Спокойствие и достоинство на его лице
	Твердость и решительность в голосе
V	Самоуверенность в улыбке и позе
	Закон достаточного основания
3. Если во время вашего публичного выступления с места раздаются провоцирующие выкрики...	
	Немедленно вступите в дискуссию и постарайтесь выйти из нее победителем.



V	Это не должно выводить вас из равновесия. Не вступайте в дискуссию.
	Привлеките к вашей дискуссии всю аудиторию, пусть даже выступление будет сорвано.
	Немедленно покиньте место выступления, сказав, что вы не намерены выступать в такой обстановке.

### 2.3. Тестовые задания к промежуточной аттестации (примерная тематика):

#### ДЕ-1. Возникновение и особенности научного знания

1. К общелогическим методам и приемам познания не относится:	
	Анализ
	Синтез
	Абстрагирование
V	Эксперимент
2. Замысел исследования – это...	
V	Основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
	Литературное оформление результатов исследования
	Накопление фактического материала
3. Методика научного исследования представляет собой:	
	Систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
	Систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
	Совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
	Способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений
V	Все перечисленные определения
4. Обычно научное исследование состоит из трех основных этапов. Какой из перечисленных ниже этапов лишний?	
	подготовительный
V	творческий
	исследовательский
	заключительный
5. Цель научного исследования – это...	
V	краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования
	уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
	источник информации, необходимой для исследования
	то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
6. Тема научного исследования – это...	
V	уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел

	то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
	источник информации, необходимой для исследования
	более конкретный источник информации, необходимой для исследования
7. Рабочая гипотеза – это...	
	реальное положение, которое с определенными уточнениями и поправками может превратиться в научную теорию
V	временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
	уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
	то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
8. Анализ как общелогический метод исследования – это...	
V	разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
	мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
	прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
	метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое
9. Синтез как общелогический метод исследования – это...	
	разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
	мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
	прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
V	метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое
10. Гипотеза – это предполагаемое решение проблемы. Необходимым условием связи между проблемой и гипотезой является единый понятийно-терминологический	
	агрегат
	конгрегат
V	аппарат
	препарат
	конструктив
	суррогат

## ДЕ-2. Источники информации

1. Осмысление текста достигается следующими приемами:	
	Понимания отдельных слов и словосочетаний
	Понимания предложений
	Понимания текстовых суждений

V	Всеми названными приемами
2. Журналы, официально утвержденные в качестве журналов, содержащих рефераты книг, статей и других разновидностей документов, называются...	
	Научные
	Популярные
V	Реферативные
	Литературно-художественные
3. Сжатая характеристика первоисточника, в которой перечисляются основные проблемы, рассматриваемые в нем, называется...	
V	Аннотация
	Реферат
	Тезисы
4. Вид речевой деятельности, который направлен на восприятие и переработку информации письменного текста, называется...	
V	Чтение
	Изучение
	Обучение
	Выявление
5. Монография – это...	
	Издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
	Критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
	Печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
V	Научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы
6. Тезисы доклада – это...	
	Издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий
V	Краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения
	Критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
	Краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено

### ДЕ-3. Научные работы

1. Научная работа отличается от всякой другой своей целью - ...

V	получить новое научное знание
	записать ценные мысли
	реализовать свои возможности
2. Приложения к выпускной квалификационной (курсовой) работе – это...	
V	вспомогательная часть работы, в которую входит иллюстративный материал (графики, таблицы, статистические данные)
	обязательная часть работы
3. Реферат – это...	
V	краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала
	форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки
	первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности
	самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности

#### **ДЕ-4. Язык и стиль научной работы**

1. К жанрам научного стиля относятся...	
	Акт, комедия
	Дневниковая запись, реклама
V	Статья, учебное пособие
	Коммюнике, распоряжение
2. К жанрам академического красноречия не относится:	
	Лекция вузовская, школьная
	Научное сообщение
V	Приветственное слово
3. Цитата – это...	
	Передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту
V	Дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания
	Ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств
	Выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства

#### **ДЕ-5. Оформление научного исследования**

1. В объем курсовой работы не входят:	
V	Титульный лист, содержание

	Введение, заключение
	Список литературы, титульный лист
	Заключение, приложения
2. Ошибки в написании прописных букв допущены в ряду...	
V	Указ президента рф; день конституции рф
	Статья 2 Федерального закона «Об увековечении Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов»
	У Вечного огня; на могиле Неизвестного солдата
	Президентский полк Комендатуры Московского Кремля
3. Неправильное сокращение приведено в ряду...	
V	Академ. (академик), зав. (заведующий), пом. (помощник)
	Инж. (инженер), проф. (профессор), и. О. (исполняющий обязанности)
	С-х. (сельскохозяйственный), руб. (рублей), тыс. (тысяча)
	И т. д. (и так далее), млрд. (миллиард), млн. (миллион)

### ДЕ 6. Защита научной работы

1. Развернутая подробная форма письменной оценки готовой письменной работы - ...	
V	Рецензия
	Автореферат
	Отзыв
2. Вопросы, связанные с выяснением новых знаний относительно событий, явлений, предметов, называются...	
	Уточняющие
V	Восполняющие
3. Во время публичного выступления начинайте говорить...	
V	Только после того, как установится тишина
	Сразу же, как только Вам предоставят слово
	Со своего места, постепенно передвигаясь к месту выступления (сцене, кафедре и др.)
	Только после аплодисментов
4. Во время публичного выступления держитесь...	
	Непринужденно, как будто Вы выступаете перед родственниками или друзьями
	Настороженно и внимательно слушайте комментарии из аудитории
V	Уверенно, демонстрируя твердую убежденность в своих словах
	Подальше от края сцены, чтобы не упасть
5. Композиционное построение публичной речи выглядит следующим образом:	
	Основная часть, заключение, выводы
V	Вступление, основная часть, заключение
	Зачин, повествование, вывод

### 3. Технологии оценивания

По окончании изучения дисциплины «Методология научного исследования» предусмотрен экзамен в I семестре.

Экзамен включает в себя: тест, собеседование с преподавателем.

Цель промежуточной аттестации – оценить степень освоения магистрантами дисциплины «Методология научного исследования» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 934.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

#### *универсальными:*

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

#### *общепрофессиональными:*

ОПК-1 - Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-7 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.

### 4. Критерии оценки

#### *Критерии оценки этапа тестирования:*

Тестирование проводится в компьютерном классе кафедры.

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине засчитываются, если есть положительный ответ на 70% и более тестовых заданий по данной дисциплине.

1. Положительный ответ на менее чем 70% тестовых заданий свидетельствует о не сформированности компетенций по дисциплине.

2. Положительный ответ на 70– 79% тестовых заданий свидетельствует о низком уровне сформированности компетенций по дисциплине.

3. Положительный ответ на 80– 89% тестовых заданий свидетельствует о среднем уровне сформированности компетенций по дисциплине.

4. Положительный ответ на 90–100% тестовых заданий свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенций по дисциплине.

71-79% правильных ответов – удовлетворительно.

80-89% правильных ответов – хорошо.

90% и выше – отлично.

#### *Критерии оценки реферативной/аналитического ретроспективного исследования:*

<b>3 балла</b>	<b>4 балла</b>	<b>5 баллов</b>
Содержание реферативной/ учебно-исследовательской	Содержание реферативной/ учебно-исследовательской (научно-исследовательской)	Содержание реферативной/ учебно-исследовательской (научно-исследовательской)

<p>(научно-исследовательской) работы отражено не полностью, докладчик ориентируется в материале с затруднениями, ответы на вопросы обучающихся и преподавателя не полные.</p>	<p>работы отражено не полностью. Материал сообщения зачитывается с использованием доп. источников или с использованием тезисов, работа с аудиторией (вопрос-ответ) – активна, ответы на вопросы преподавателя не полные, в материале темы ориентируется с небольшими затруднениями.</p>	<p>работы отражено полностью. Материал сообщения зачитывается без использования дополнительных источников или редкое использование тезисов, работа с аудиторией (вопрос-ответ) – активна, ответы на вопросы преподавателя полные, в материале темы ориентируется хорошо, быстро.</p>
---	---	--