

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы  
«Городская клиническая больница имени В.П. Демихова Департамента  
здравоохранения города Москвы»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный врач

ГБУЗ «ГКБ им. В.П. Демихова ДЗМ»

Аракелов Сергей Эрнестович

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Научно-исследовательская работа 2**

**Б1.Ф.ДВ.2**

**Специальность**

**31.08.53 Эндокринология, направленность Эндокринология**

**Форма обучения - очная**

Москва, 2026

### **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины Научно-исследовательская работа 2 разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.53 Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 №100.

### **2. Цель и задачи дисциплины Научно-исследовательская работа 2**

Дисциплина Научно-исследовательская работа 2 реализуется в формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана.

Цель:

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Приобретение знаний и практических навыков самостоятельной научно исследовательской работы, проведения научных исследований в составе проектной группы, формирование личностных качеств и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-эндокринолога.

Задачи:

- формирование умений и навыков по анализу современной научной литературы;
- развитие умений и навыков по работе с электронными базами медицинских данных;
- формирование навыков постановки цели, оформления дизайна исследования, сбора и сортировки данных;
- формирование навыков анализа полученных результатов исследования, формулирования выводов по научно-исследовательской работе;
- получение навыков публичного представления и защиты, полученных в ходе научно-исследовательской работы результатов;
- развитие способности критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине Научно-исследовательская работа 2, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины Научно-исследовательская работа 2 направлен на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина Научно-исследовательская работа 2, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

Реквизиты соответствующего профессионального стандарта:

| № п/п              | Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02 Здравоохранение |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.                 | 02.028                          | Профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты России от 14 марта 2018 года № 132н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.04.2018, регистрационный № 50591) |

| №  | Категория (группа) компетенций        | Код компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                                                                                                   | Соответствующая трудовая функция (обобщенная трудовая функция)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Научно-исследовательская деятельность | ПК-5.           | Способен к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины, к участию в проведении научных исследований, к внедрению новых методов и методик, направленных на охрану здоровья | <p><b>ИПК 5.1</b><br/>Осуществляет поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине, интерпретирует данные научных публикаций. Критически оценивает методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний с позиции доказательной медицины.</p> <p><b>ИПК 5.2</b><br/>Владеет методикой подготовки презентации для публичного представления медицинской информации, результатов научного исследования.</p> <p><b>ИПК 5.3</b><br/>Способен к участию в проведении научного исследования.</p> |

Планируемые результаты обучения по дисциплине научно-исследовательская работа 2 выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

В результате изучения дисциплины научно-исследовательская работа 2 обучающийся должен освоить компетенцию в соответствии с индикаторами достижения:

| №  | Код компетенции | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций                                                                             |
|----|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ПК -5.          | ИПК 5.1 Осуществляет поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине, интерпретирует данные научных публикаций. Критически оценивает методы диагностики, профилактики и лечения | <p><b>Знает:</b><br/>- Алгоритм поиска публикаций по теме;<br/>- Профессиональные источники информации, т.ч. базы данных;<br/>- Критерии адекватности дизайна</p> |

|    |  |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |  | заболеваний с позиции доказательной медицины                                                                                             | <p>исследования для решения конкретных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистические методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных (в части критической оценки методов в публикациях).</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться профессиональными источниками информации;</li> <li>- Анализировать полученную информацию;</li> <li>- Оценивать качество публикаций и выделять наиболее значимые;</li> <li>- Оценивать применимость научных знаний в клинической практике;</li> <li>- Анализировать данные из множественных источников и оценивать качество и достоверность полученной информации.</li> </ul> <p><i>Имеет практический опыт владения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сравнительным анализом - дифференциально-диагностического поиска на основании профессиональных источников информации;</li> <li>- Поиском информации в информационных системах, ее хранения и систематизации.</li> </ul> |
| 2. |  | ИПК 5.2 Владеет методикой подготовки презентации для публичного представления медицинской информации, результатов научного исследования. | <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы подготовки и представления научных докладов/презентаций).</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять программное обеспечение (текстовые, графические, табличные и аналитические приложения, приложения для визуального представления данных) для работы с информацией;</li> <li>- Выбирать необходимый вид диаграмм и осуществлять построение графиков;</li> <li>- Подготовить доклад в форме презентации с использованием мультимедийной техники;</li> <li>- Публично представить полученные результаты.</li> </ul> <p><i>Имеет практический опыт владения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Визуализации полученных данных;</li> <li>- Подготовки презентаций по полученным данным с использованием мультимедийной</li> </ul>                                                                                                                                     |

|    |  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |  |                                                                | <p>техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Публичного представления полученных данных.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. |  | ИПК 5.3 Способен к участию в проведении научного исследования. | <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы научного исследования путем мысленного расчленения объекта и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей;</li> <li>- Этапы проведения научно-исследовательской работы;</li> <li>- Методы статистической обработки данных исследования (в части применения в своём исследовании);</li> <li>- Методы проведения научных исследований;</li> <li>- Основные приемы и принципы планирования и протоколирования научных исследований.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать перспективность реализации этих вариантов;</li> <li>- Выбирать метод для статистической обработки, анализировать и сравнивать полученные данные (в контексте собственного исследования);</li> <li>- Планировать, организовать самостоятельный исследовательский процесс;</li> <li>- Имеет практический опыт владения:</li> <li>- Использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения;</li> <li>- Определения соответствия целей и задач проекта (общее управление проектами);</li> <li>- Организации проектной деятельности (общее управление проектами).</li> </ul> |

#### 4. Трудоемкость дисциплины Научно-исследовательская работа 2 и формы учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины Научно-исследовательская работа 2 составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часов.

| Форма учебных занятий                           | Трудоемкость, акад. час. |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля)          | 108                      |
| Контактная работа обучающегося с преподавателем | 62                       |
| Аудиторная работа:                              | 62                       |
| - занятия лекционного типа                      | -                        |
| - практические занятия (семинары)               | 62                       |
| Самостоятельная работа обучающегося             | 46                       |
| Промежуточная аттестация:                       | зачет                    |

#### 5. Содержание дисциплины Научно-исследовательская работа 2

Содержание дисциплины Научно-исследовательская работа 2 в академических часах

| Содержание дисциплины на учебно-исследовательской работе в академических часах |                                                                                                                                   |                                     |                                                           |                                        |                   |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| № п/п                                                                          | Раздел дисциплины (модуля)                                                                                                        | Общая<br>трудоемк<br>ость,<br>ак.ч. | из них:                                                   |                                        |                   | Самостоятельн<br>ая работа, ак.ч. |
|                                                                                |                                                                                                                                   |                                     | Контактная работа обучающегося с<br>преподавателем, ак.ч. |                                        | Аудиторная работа |                                   |
|                                                                                |                                                                                                                                   |                                     | Лекции                                                    | Практически е<br>занятия<br>(семинары) |                   |                                   |
| 1.                                                                             | <b>Раздел 1. Современные формы<br/>и методы организации научных<br/>исследований.</b>                                             | <b>36</b>                           | -                                                         | <b>24</b>                              | <b>24</b>         | <b>12</b>                         |
| 1.1                                                                            | Практическое применение<br>современных форм и методов<br>организации и проведения<br>научных и экспериментальных<br>исследований. | 12                                  | -                                                         | 8                                      | 8                 | 4                                 |
| 1.2                                                                            | Документальное сопровождение<br>научно-исследовательских работ.                                                                   | 12                                  | -                                                         | 8                                      | 8                 | 4                                 |
| 1.3                                                                            | Основы статистического анализа.                                                                                                   | 12                                  | -                                                         | 8                                      | 8                 | 4                                 |
| 2.                                                                             | <b>Раздел 2. Основы планирования<br/>и оформления представления<br/>научных результатов.</b>                                      | <b>36</b>                           | -                                                         | <b>18</b>                              | <b>18</b>         | <b>18</b>                         |
| 2.1                                                                            | Планирование и оформление<br>научных публикаций.                                                                                  | 20                                  | -                                                         | 10                                     | 10                | 10                                |
| 2.2                                                                            | Планирование и оформление<br>публичного представления<br>результатов научных<br>исследований.                                     | 16                                  | -                                                         | 8                                      | 8                 | 8                                 |
| 3.                                                                             | <b>Раздел 3. Аналитические</b>                                                                                                    | <b>36</b>                           | -                                                         | <b>20</b>                              | <b>20</b>         | <b>16</b>                         |

|     |                                                                                                                                       |            |          |           |           |           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|
|     | <b>методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской работы.</b>                                      |            |          |           |           |           |
| 3.1 | Количественные исследования научных коммуникаций и публикационных потоков.                                                            | 10         | -        | 4         | 4         | 6         |
| 3.2 | Использование международных индексов научного цитирования (Scopus, Web of Science) и Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). | 16         | -        | 10        | 10        | 6         |
| 3.3 | Методы оценки качества научных публикаций.                                                                                            | 10         | -        | 6         | 6         | 4         |
|     | <b>Итого:</b>                                                                                                                         | <b>108</b> | <b>-</b> | <b>62</b> | <b>62</b> | <b>46</b> |

При изучении дисциплины Научно-исследовательская работа 2 предусматривается применение активных и интерактивных инновационных образовательных технологий и форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам, включает название разделов и тематическое содержание практической подготовки.

**Тематический план практических и семинарских занятий**

| № п/п | Раздел дисциплины (модуля)                                   | Тема практического занятия/семинара                                                                                                                                                                                                                                                               | Трудоемкость, акад. час. |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1.    | Современные формы и методы организации научных исследований. | Тема 1.1 Практическое применение современных форм и методов организации и проведения научных и экспериментальных исследований. Отработка навыков планирования, организации и проведения научного исследования на практике, включая выбор методологии, формирование выборки и контроль переменных. | 8                        |
|       |                                                              | Тема 1.2. Документальное сопровождение научно-исследовательских работ.<br>Изучение принципов оформления научной документации: протокола исследования, информированного согласия, форм для сбора данных и отчётных материалов.                                                                     | 8                        |
|       |                                                              | Тема 1.3. Основы статистического анализа. Освоение базовых методов статистической обработки данных: описательная статистика, оценка достоверности различий и корреляционный анализ применительно к медицинским исследованиям.                                                                     | 8                        |
| 2.    | Раздел 2. Основы планирования и оформления                   | Тема 2.1. Планирование и оформление научных публикаций.<br>Изучение структуры научной статьи, требований журналов,                                                                                                                                                                                | 10                       |

|    |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | представления научных результатов.                                                                      | правил цитирования и подготовки рукописи к подаче в рецензируемое издание.                                                                                                                                                                               |    |
|    |                                                                                                         | Тема 2.2. Планирование и оформление публичного представления результатов научных исследований. Разработка структуры научного доклада, создание эффективных презентационных материалов и подготовка к публичному выступлению с результатами исследования. | 8  |
| 3. | Раздел 3.                                                                                               | Тема 3.1. Количественные исследования научных коммуникаций и публикационных потоков. Анализ библиометрических показателей для оценки публикационной активности научного коллектива, редакторского направления или журнала.                               | 4  |
|    | Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской работы. | Тема 3.2. Использование международных индексов научного цитирования (Scopus, Web of Science) и Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).                                                                                                          | 10 |
|    |                                                                                                         | Практическая работа с наукометрическими базами данных: поиск публикаций, анализ цитирований, оценка журналов и показателей исследователей.                                                                                                               |    |
|    |                                                                                                         | Тема 3.3 Методы оценки качества научных публикаций. Критический разбор научных статей с позиций доказательной медицины: оценка дизайна исследования, достоверности результатов и обоснованности выводов.                                                 |    |
|    |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|    |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Научно-исследовательская работа 2

Формы организации самостоятельной работы обучающихся включают темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки и другое.

Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                                                                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Подготовка к практическим занятиям.                                                                                   |
| 2.       | Работу с текстами, основной и дополнительной литературой, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета |
| 3.       | Написание докладов, рефератов,                                                                                        |
| 4.       | Участие в научных конференциях.                                                                                       |

### Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе

Учебно-методические материалы помогают обучающемуся организовать самостоятельное изучение тем (вопросов) дисциплины Научно-исследовательская работа 2. Для организации самостоятельной работы созданы следующие условия:

- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Методически самостоятельная работа обучающихся обеспечена:

- графиками самостоятельной работы, содержащими перечень форм и видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, цели и задачи каждого из них, сроки выполнения и формы контроля над ней
- методическими указаниями для обучающихся по самостоятельной работе, содержащие целевую установку и мотивационную характеристику изучаемых тем, структурно-логическими и графологическими схемами по изучаемым темам, списками основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины (модуля), теоретическими вопросами и вопросами для самоподготовки.

Методические указания разработаны для выполнения целевых видов деятельности при подготовке полученных заданий на занятиях семинарского типа и др.

### **Текущий контроль**

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной работы.

### **Фонд оценочных материалов дисциплины Научно-исследовательская работа 2 для проведения промежуточной аттестации**

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине научно-исследовательская работа 2 представлены в виде фонда оценочных материалов.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине Научно-исследовательская работа 2 представлен в Приложении к данной программе.

### **Критерии и шкалы оценивания на этапе промежуточной аттестации**

Оценивание обучающегося (тестирование)

| Оценка     | Количество верных ответов      |
|------------|--------------------------------|
| Зачтено    | правильных ответов 71-100%     |
| Не зачтено | правильных ответов 70% и менее |

Оценивание обучающегося (оценка практических навыков, собеседование, письменная работа)

| Оценка     | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено    | Знания и/или практические навыки, демонстрируемые обучающимся, соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Допускаются некоторые неточности (малозначительные ошибки) при ответе, которые обучающийся обнаруживает самостоятельно и/или при коррекции их преподавателем и быстро исправляет |
| Не зачтено | Знания и/или практические навыки, демонстрируемые обучающимся, не соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Обучающийся делает принципиальные ошибки при ответе и/или не может продемонстрировать практические навыки                                                                     |

### **Условия реализации программы**

#### **Учебно-методическое обеспечение**

Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины научно-исследовательская работа 2.

Список учебной литературы Основная литература

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Как оформить и защитить диссертацию / А. В. Гаркави. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025 г. — 117 с. : ил. ; 20 см. — ISBN 978-5-9704-9395-3. URL : <a href="https://emH.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BmL-0001677954">https://emH.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BmL-0001677954</a>                                                                             |
| 2.       | Научно-исследовательская работа: организация, оформление, подготовка к защите: учебное пособие / Е. А. Потапова, Т. О. Новикова, М. А. Коргожа, А. А. Федяев. — Санкт-Петербург: СПбГПМУ— 111 с. : табл. ; 21 см. — ISBN 978-5-907870-83-3. URL : <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001678534">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001678534</a> |

#### Дополнительная литература

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Возможность преждевременного завершения исследований. Применение последовательного анализа основной гипотезы в клинических исследованиях эффективности : методические рекомендации / В. В. Лихванцев, Л. Б. Берикашвили, П. А. Поляков [и др.]. — Москва : ФНКЦ РР, 2024 г. — 49 с. : ил. ; 24 см. — ISBN 978-5-60516244-5. URL : <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001665593">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001665593</a> |
| 2.       | Систематический обзор литературы и метаанализ в клинической медицине. Основные особенности написания : учебное пособие / Б. В. Сигуа, П. А. Котков, А. Б. Малашичева [и др.]. — Санкт-Петербург : Изд-во СЗГМУ, 2023 г. — 49 с. : табл. ; 21 см. — ISBN 9785-89588-420-1. <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001621297">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001621297</a>                                                         |

#### Ресурсы сети «Интернет»

Официальный сайт ГБУЗ «ГКБ им. В.П. Демикова ДЗМ»: адрес ресурса - <https://demikhova.ru/>, на котором содержатся сведения об организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам.

ЭБС IPRbooks - Электронно-библиотечная система;

ЭБС Айбуks - Электронно-библиотечная система;

ЭБС Букап - Электронно-библиотечная система;

ЭБС Лань - Электронно-библиотечная система;

ЭБС Юрайт - Электронно-библиотечная система.

#### **Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по дисциплине научно-исследовательская работа 2.**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине научно-исследовательская работа 2 оснащены следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

Компьютер, Экран проекционный, Мультимедийный проектор.

Аудитория/кабинет для практических занятий имеет видеопроекторную аппаратуру с возможностью подключения к ПК и с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Internet, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

ГБУЗ «ГКБ им. В.П. Демикова ДЗМ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, том числе отечественного производства (обновляется при необходимости):

- 1С: Предприятие (конфигурация БИТ.ВУЗ)
- КИС ЕМИАС
- ПО "Интеллект"
- Kaspersky Anti-Virus Suite

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных:

E-library.ru научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к информационным справочным системам

Электронная библиотека "Консультант студента" адрес: <http://www.studmedlib.ru/book>

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения:

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных (обновляются при необходимости):

1. Электронная база данных и информационная система поддержки принятия клинических решений «Clinically» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com));

2. Стандарты медицинской помощи: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к информационным справочным системам (обновляются при необходимости):

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (<http://www.informuo.ru>);
2. Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
3. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. <https://vrachirf.ru/>
4. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru/>;
5. Российское образование. Федеральный образовательный портал. <https://ro-edu.ru/>
6. Журнал Лечащий врач <https://www.lvrach.ru>
7. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
8. Профессиональный портал для врачей. <https://mirvracha.ru/>
9. Медицинская поисковая система для специалистов <https://www.medinfo.ru/>
10. Русский медицинский журнал <https://www.rmj.ru/>
11. Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН <https://www.spsl.nsc.ru/>

12. Журнал «Consilium-medicum» <https://con-med.ru/>

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА 2

### Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины научно-исследовательская работа 2

В результате изучения дисциплины научно-исследовательская работа 2 обучающийся должен освоить компетенции в соответствии с индикаторами их достижения:

| №  | Код компетенции | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                               | Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ПК-5.           | ИПК 5.1 Осуществляет поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине, интерпретирует данные научных публикаций. Критически оценивает методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний с позиции доказательной медицины | <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Алгоритм поиска публикаций по теме;</li> <li>- Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных;</li> <li>- Критерии адекватности дизайна исследования для решения конкретных задач;</li> <li>- Статистические методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных (в части критической оценки методов в публикациях).</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться профессиональными источниками информации;</li> <li>- Анализировать полученную информацию;</li> <li>- Оценивать качество публикаций и выделять наиболее значимые;</li> <li>- Оценивать применимость научных знаний в клинической практике;</li> <li>- Анализировать данные из множественных источников и оценивать качество и достоверность полученной информации.</li> </ul> <p><i>Имеет практический опыт владения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сравнительным анализом дифференциально-диагностического поиска на основании профессиональных источников информации;</li> </ul> <p>Поиском информации в информационных системах, ее хранения и систематизации.</p> |
| 2. |                 | ИПК 5.2 Владеет методикой подготовки презентации для публичного представления медицинской информации, результатов                                                                                                                               | <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы подготовки и представления научных</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| № | Код компетенции | Индикаторы достижения компетенций                              | Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                 | научного исследования.                                         | <p>(докладов/презентаций).</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять программное обеспечение (текстовые, графические, табличные и аналитические приложения, приложения для визуального представления данных) для работы с информацией;</li> <li>- Выбирать необходимый вид диаграмм и осуществлять построение графиков;</li> <li>- Подготовить доклад в форме презентации с использованием мультимедийной техники;</li> <li>- Публично представить полученные результаты.</li> </ul> <p><i>Имеет практический опыт владения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Визуализации полученных данных;</li> <li>- Подготовки презентаций по полученным данным с использованием мультимедийной техники;</li> <li>- Публичного представления полученных данных.</li> </ul> |
|   |                 | ИПК 5.3 Способен к участию в проведении научного исследования. | <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы научного исследования путем мысленного расчленения объекта и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей;</li> <li>- этапы проведения научно-исследовательской работы;</li> <li>- методы статистической обработки данных исследования (в части применения в своём исследовании);</li> <li>- методы проведения научных исследований;</li> <li>- основные приемы и принципы планирования и протоколирования научных исследований.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать перспективность реализации этих вариантов;</li> <li>- Выбирать метод для статистической</li> </ul>                             |

| № | Код компетенции | Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                 |                                   | <p>обработки, анализировать и сравнивать полученные данные (в контексте собственного исследования);</p> <p>- Планировать, организовать самостоятельный исследовательский процесс;</p> <p>Имеет практический опыт владения:</p> <p>- - использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения;</p> <p>- определения соответствия целей и задач проекта (общее управление проектами);</p> <p>- организации проектной деятельности (общее управление проектами).</p> |

## Типовые контрольные задания

*Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций Задания в тестовой форме*

| Оценочное задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Проверяемые индикаторы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p><b>1. Что такое научная новизна исследования:</b></p> <p>А. получены новые результаты в опытах, выведен новый научный подход, сформулирована новая для науки модель;</p> <p>Б. ряд разработанных положений/авторских наработок, определений, которые могут обогатить науку;</p> <p>В. область практической деятельности, в которой можно применить конкретный результат диссертационного исследования для устранения определенного недостатка (противоречия).</p> <p>Правильный ответ: А</p>                             | ИПК 5.1                |
| <p><b>2. Что такое систематизация материала научного исследования:</b></p> <p>А. общенаучный метод систематизации знания, направленный на организацию некоторой совокупности изучаемых объектов различных областей действительности;</p> <p>Б. представление в виде упорядоченной взаимосвязанной структуры, элементы которой могут соответствовать поставленным задачам;</p> <p>В. осмысленный порядок вещей, явлений, разделение их на разновидности согласно каким-либо важным признакам.</p> <p>Правильный ответ: А</p> | ИПК 5.1                |
| <p><b>3. Какой порядок действия при постановке проблемы исследования? Укажите в логической последовательности.</b></p> <p>А. зафиксировать противоречие, которое легло в основу проблемы;</p> <p>Б. выделить центральный вопрос проблемы;</p> <p>В. сделать предположительное описание результата.</p> <p>Правильный ответ: А-Б-В</p>                                                                                                                                                                                       | ИПК 5.1                |
| <p><b>4. В чем состоит особенность научной деятельности?</b></p> <p>А. в написании научных статей;</p> <p>Б. в признании результатов исследования научным сообществом;</p> <p>В. в накоплении определенных теоретических знаний. Правильный ответ: Б</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | ИПК 5.1                |
| <p><b>5. В зависимости от уровня познания методы классифицируются:</b></p> <p>А. всеобщие и общенаучные;</p> <p>Б. эмпирические и теоретические;</p> <p>В. математические и биологические.</p> <p>Правильный ответ: Б</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ИПК 5.1                |
| <p><b>6. О каком методе научного исследования идет речь в данном определении: «сопоставление признаков, присущих двум или нескольким объектам, установление различия между ними или нахождение в них общего, осуществляемое как органами чувств, так и с помощью специальных устройств»?</b></p> <p>А. эксперимент;</p> <p>Б. сравнение;</p> <p>В. Наблюдение.</p> <p>Правильный ответ: В</p>                                                                                                                               | ИПК 5.3                |
| <b>7. Что такое теоретическая значимость научного исследования:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ИПК 5.1                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p>А. получены новые результаты в опытах, выведен новый научный подход, сформулирована новая для науки модель;</p> <p>Б. ряд разработанных положений/авторских наработок, определений, которые могут обогатить науку;</p> <p>В. область практической деятельности, в которой можно применить конкретный результат диссертационного исследования для устранения определенного недостатка (противоречия).</p> <p>Правильный ответ: Б</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| <p><b>8. Какой документ подробно описывает все этапы проведения научного исследования?</b></p> <p>А. Информированное согласие пациента;</p> <p>Б. Аннотация к статье;</p> <p>В. Протокол исследования; Г. Презентация результатов. Правильный ответ: В</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ИПК 5.3 |
| <p><b>9. Что является главной целью получения информированного согласия от участника исследования?</b></p> <p>А. Защита исследователя от судебных исков;</p> <p>Б. Обеспечение понимания участником целей и рисков исследования;</p> <p>В. Ускорение процедуры одобрения этическим комитетом;</p> <p>Г. Гарантия оплаты участия в исследовании.</p> <p>Правильный ответ: Б</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ИПК 5.3 |
| <p><b>10. Контрольная группа в исследовании нужна для того, чтобы:</b></p> <p>А. Получить больше данных для статистики;</p> <p>Б. Сравнить результаты с группой, получающей лечение;</p> <p>В. Проверить работу оборудования;</p> <p>Г. Обучить молодых исследователей.</p> <p>Правильный ответ: Б</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ИПК 5.3 |
| <p><b>11. Какой раздел научной статьи обычно содержит описание использованных методов?</b></p> <p>А. Введение;</p> <p>Б. Материалы и методы;</p> <p>В. Результаты;</p> <p>Г. Обсуждение.</p> <p>Правильный ответ: Б</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ИПК 5.2 |
| <p><b>12. Статистический показатель <math>p &lt; 0,05</math> обычно означает, что:</b></p> <p>А. Результаты имеют большую практическую ценность;</p> <p>Б. Найдены статистически значимые различия;</p> <p>В. Гипотеза исследования полностью доказана;</p> <p>Г. В исследовании участвовало достаточно пациентов. Правильный ответ: Б</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ИПК 5.1 |
| <p><b>13. Наиболее универсальной в отношении правильного проведения клинических испытаний является следующая формулировка:</b></p> <p>А. исследование может быть предпринято, когда ожидаемая польза превышает потенциальный риск, а критерием служит значимость потенциально получаемых преимуществ для здоровья общества и больной в состоянии оценить суть предполагаемого исследования;</p> <p>Б. исследование может быть предпринято, когда ожидаемая польза превышает потенциальный риск, который не больше, чем при выполнении обычных лечебных и диагностических процедур;</p> <p>В. критерием служит надлежащим образом оформленное согласие больного принять участие в исследовании и его информированность о всех, включая серьезные риски</p> | ИПК 5.3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| участия в нем.<br>Правильный ответ:Б                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| <b>14. При подготовке научной презентации рекомендуется:</b><br>А. Использовать наглядные графики и схемы;<br>Б. Размещать на слайдах как можно больше текста;<br>В. Говорить как можно быстрее;<br>Г. Не готовить ответы на возможные вопросы.<br>Правильный ответ: А                                                                                                                                                                                                           | ИПК 5.2 |
| <b>15. Что проверяет этический комитет перед началом исследования?</b><br>А. Соответствие исследования этическим нормам;<br>Б. Грамотность написания статьи;<br>В. Количество участников в группах;<br>Г. Импакт-фактор журнала для публикации.<br>Правильный ответ: А                                                                                                                                                                                                           | ИПК 5.3 |
| <b>16. Какая формулировка индекса Хирша является грамотной при упоминании или приведении в тексте:</b><br>А. численное значение;<br>Б. численное значение и глубина выборки в годах;<br>В. численное значение и название базы данных, в которой индекс вычислен.<br>Правильный ответ: Б                                                                                                                                                                                          | ИПК 5.1 |
| <b>17. В чём состоит суть публикационного подхода к выполнению биомедицинских исследований?</b><br>А. исследования выполняются только при наличии определенной перспективы их опубликования в периодической печати;<br>Б. новое исследование начинается только при полной публикации данных предыдущего исследования;<br>В. все текущие этапы работы оформляются таким образом, чтобы они могли быть без дополнительной обработки быть включены в публикацию. Правильный ответ:А | ИПК 5.2 |
| <b>18. Импакт фактор - это наукометрический показатель, используемый для обозначения:</b><br>А. научной и публикационной активности ученого;<br>Б. влияния научного журнала;<br>В. влияния научного коллектива, отрасли, региона.<br>Правильный ответ:Б                                                                                                                                                                                                                          | ИПК 5.1 |
| <b>19. Каково предназначение ключевых слов, приводимых в научной статье:</b><br>А. определение разделов публикации;<br>Б. обязательный раздел для составления библиографических обзоров;<br>В. инструмент для поиска статьи в различных поисковых системах и базах данных.<br>Правильный ответ: В                                                                                                                                                                                | ИПК 5.2 |
| <b>20. Для достижения высокого индекса Хирша необходимо, чтобы автор:</b><br>А. увеличил объем текста к каждой публикации;<br>Б. публиковался по возможности только в ВАКовских журналах;<br>В. публиковался по возможности только в журналах, индексируемых в международных информационных наукометрических системах;<br>Г. писал больше монографий;<br>Д. публиковал много работ, каждая из которых получала много цитирований.<br>Правильный ответ:Д                          | ИПК 5.1 |
| <b>21. Что такое плагиат в научной работе?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ИПК 5.1 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <p>А. Совместное написание статьи с коллегами;</p> <p>Б. Публикация на двух языках;</p> <p>В. Цитирование учебников;</p> <p>Г. Использование чужих текстов или идей без указания автора.</p> <p>Правильный ответ: Г</p>                                                                                          |         |
| <p><b>22. Какой базовый статистический метод используется для сравнения средних значений в двух группах?</b></p> <p>А. Корреляция;</p> <p>Б. Хи-квадрат;</p> <p>В. Регрессия;</p> <p>Г. t-критерий Стьюдента.</p> <p>Правильный ответ: Г</p>                                                                     | ИПК 5.1 |
| <p><b>23. Систематический обзор литературы отличается от обычного обзора тем, что:</b></p> <p>А. Пишется быстрее;</p> <p>Б. Использует строгие методы поиска и отбора статей;</p> <p>В. Содержит только зарубежные источники;</p> <p>Г. Не имеет выводов.</p> <p>Правильный ответ: Б</p>                         | ИПК 5.1 |
| <p><b>24. Рандомизация в исследовании — это:</b></p> <p>А. Выбор самых тяжелых пациентов;</p> <p>Б. Случайное распределение участников по группам;</p> <p>В. Отказ от контрольной группы;</p> <p>Г. Изменение дизайна исследования в процессе работы. Правильный ответ: Б</p>                                    | ИПК 5.3 |
| <p><b>25. Что такое «конфликт интересов» в научной публикации?</b></p> <p>А. Несовпадение мнений соавторов;</p> <p>Б. Разные точки зрения в научном сообществе;</p> <p>В. Критика рецензентов.</p> <p>Г. Ситуация, когда автор может получить выгоду от результатов исследования;</p> <p>Правильный ответ: Г</p> | ИПК 5.1 |

**Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

| Оценочное задание                                                                                                                     | Проверяемые индикаторы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. Опишите основные этапы организации полного научно-исследовательского цикла.                                                        | ИПК 5.3                |
| 2. Определите критерии выбора метода исследования (теоретический, эмпирический, моделирование) для решения конкретной научной задачи. | ИПК 5.3                |
| 3. Составьте план-график (календарный план) исследовательского проекта сроком на один год.                                            | ИПК 5.3                |
| 4. Назовите и классифицируйте основные источники финансирования научных исследований.                                                 | ИПК 5.3                |
| 5. Опишите принципы организации и управления научным проектом.                                                                        | ИПК 5.3                |
| 6. Проанализируйте особенности организации экспериментальных и теоретических исследований.                                            | ИПК 5.3                |
| 7. Сформулируйте актуальность, цель, задачи и гипотезу исследования на примере конкретной темы.                                       | ИПК 5.1                |
| 8. Определите требования к оформлению библиографического списка (списка литературы) в научной работе.                                 | ИПК 5.2                |
| 9. Составьте аннотацию и введение к научной статье по заданной теме.                                                                  | ИПК 5.2                |
| 10. Опишите общую структуру и логику построения научной публикации.                                                                   | ИПК 5.2                |
| Сформулируйте основные принципы подготовки и представления научного доклада                                                           | ИПК 5.2                |
| 11. Опишите правила оформления иллюстративного материала                                                                              | ИПК 5.2                |

|                                                                                                                                         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 12. Дайте определение и приведите примеры количественных и качественных методов анализа научных данных.                                 | ИПК 5.1 |
| 13. Определите основные метрики и показатели для оценки продуктивности научной деятельности (индекс Хирша, импакт-фактор, цитирование). | ИПК 5.1 |
| 14. Опишите алгоритм проведения сравнительного анализа литературных источников по проблеме исследования                                 | ИПК 5.1 |
| 15. Сформулируйте базовые принципы статистической обработки данных в научном исследовании.                                              | ИПК 5.1 |
| 16. Определите методы оценки научной, практической и социальной значимости результатов исследования.                                    | ИПК 5.1 |
| 17. Опишите технологию работы с системами проверки текста на заимствования (антиплагиат).                                               | ИПК 5.1 |

Примеры заданий для промежуточной аттестации (собеседование в устной форме):

| Оценочное задание                                                                                                                     | Проверяемые индикаторы     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. Дайте определение и сравните формы научно-исследовательских работ: фундаментальное и прикладное исследование.                      | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 2. Опишите основные этапы организации полного научно-исследовательского цикла.                                                        | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 3. Определите критерии выбора метода исследования (теоретический, эмпирический, моделирование) для решения конкретной научной задачи. | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 4. Проанализируйте преимущества и недостатки индивидуальной и коллективной форм организации научной работы.                           | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 5. Охарактеризуйте современные организационные структуры науки (научные школы, лаборатории, междисциплинарные центры).                | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 6. Составьте план-график (календарный план) исследовательского проекта сроком на один год.                                            | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 7. Назовите и классифицируйте основные источники финансирования научных исследований.                                                 | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 8. Опишите принципы организации и управления научным проектом.                                                                        | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 9. Определите роль и функции руководителя научно-исследовательского коллектива.                                                       | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 10. Проанализируйте особенности организации экспериментальных и теоретических исследований.                                           | ИПК 5.1 ИПК 5.2            |
| 11. Составьте структуру (оглавление) научного отчета о выполнении НИР.                                                                | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 12. Сформулируйте актуальность, цель, задачи и гипотезу исследования на примере конкретной темы.                                      |                            |
| 13. Определите требования к оформлению библиографического списка (списка литературы) в научной работе.                                | ИПК 5.2 ИПК 5.3            |
| 14. Составьте аннотацию и введение к научной статье по заданной теме.                                                                 | ИПК 5.2 ИПК 5.3            |
| 15. Опишите общую структуру и логику построения научной публикации (статьи, тезисов).                                                 | ИПК 5.2 ИПК 5.3            |
| 16. Разработайте план кандидатской диссертации по выбранной специальности.                                                            | ИПК 5.2 ИПК 5.3            |
| 17. Сформулируйте основные принципы подготовки и представления научного доклада (презентации).                                        | ИПК 5.2 ИПК 5.3            |
| 18. Определите порядок и этапы подготовки рукописи научной статьи к подаче в журнал.                                                  | ИПК 5.2 ИПК 5.3            |
| 19. Опишите правила оформления иллюстративного материала (рисунков, схем,                                                             | ИПК 5.2 ИПК 5.3            |

|                                                                                                                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| графиков, таблиц) в научном тексте.                                                                                                                 |                            |
| 20. Составьте список первичных и вторичных научных документов, которые являются результатом исследования.                                           | ИПК 5.2 ИПК 5.3            |
| 21. Дайте определение и приведите примеры количественных и качественных методов анализа научных данных.                                             | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 22. Определите основные метрики и показатели для оценки продуктивности научной деятельности (индекс Хирша, импакт-фактор, цитирование).             | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 23. Опишите алгоритм проведения сравнительного анализа литературных источников по проблеме исследования.                                            | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 24. Назовите современные программные инструменты и информационно-аналитические системы для работы с научной информацией (на примере вашей области). | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 25. Сформулируйте базовые принципы статистической обработки данных в научном исследовании.                                                          | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 26. Проанализируйте достоверность и валидность полученных результатов на примере гипотетического эксперимента.                                      | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 27. Определите методы оценки научной, практической и социальной значимости результатов исследования.                                                | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 28. Опишите технологию работы с системами проверки текста на заимствования (антиплагиат).                                                           | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 29. Составьте аналитическую записку (резюме) по ключевым результатам выполненного исследования.                                                     | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |
| 30. Проанализируйте данные библиометрии (например, карту цитирований) для оценки влияния научной работы или журнала.                                | ИПК 5.1 ИПК 5.2<br>ИПК 5.3 |