МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ **«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»** МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

СОГЛАСОВАНО
Директор Департамента подготовки кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)
_____ М.В. Хорева
«09» июня 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Научная специальность
**3.1.16 Пластическая хирургия**

Москва, 2026 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Подписано цифровой подписью: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Дата: 2026.10.30 17:31:02 +03'00'

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Организация научно-исследовательской деятельности» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками кафедры организации биомедицинских исследований МБФ

| № | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность в Университете, кафедра |
|---|---|---|---|
| 1 | Эттингер Александр Павлович | д.м.н., профессор | Заведующий кафедрой организации биомедицинских исследований МБФ |
| 2 | Моргун Алексей Николаевич | к.психол.н. | Доцент кафедры организации биомедицинских исследований МБФ |

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Организация научно-исследовательской деятельности» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры организации биомедицинских исследований МБФ

протокол № 5 от «18» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой _____/Эттингер А.П./

Рецензенты:

1. Шестаков Алексей Леонидович, заведующий отделом торакоабдоминальной хирургии ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», д.м.н.
2. Шаповальянц Сергей Георгиевич, заведующий кафедрой госпитальной хирургии №2 ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Пироговский Университет), д.м.н, профессор.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) ..... 4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы..... 4
3. Содержание дисциплины (модуля)..... 5
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) ..... 5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся ..... 7
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ..... 8
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) ..... 14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) ..... 15
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) ..... 16
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)..... 16

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

**Цель изучения дисциплины (модуля)**

Формирование у обучающихся системы знаний и умений в области организации и проведения биомедицинских научных исследований, включающих организационные, этические, юридические, производственные и технологические аспекты, и оформления всех видов научной и производственной продукции.

**Задачи дисциплины (модуля)**

1. Рассмотреть проблемы подготовки будущих научных сотрудников и организаторов науки в аспекте осуществления ими систематизированных и грамотно построенных биомедицинских исследований всех видов в научных учреждениях и практическом здравоохранении.
2. Рассмотреть вопросы организации практической работы с использованием лабораторных животных, организации и технического обеспечения современных вивариев, требований к их состоянию и контролю качества работы.
3. Рассмотреть документальные и практические аспекты выполнения современных этических требований к работе с лабораторными животными в свете наиболее современных международных требований.
4. Сформировать у аспирантов навыки и умения в области планирования и оформления результатов научных исследований в виде современных технологий написания статей, диссертационных работ, научно-исследовательских работ и научных отчетов, а также представления данных на различных научных форумах.
5. Сформировать у аспирантов умения и навыки в области организации и проведения научных исследований, включающие организационные, практические, этические, юридические, делопроизводственные и другие аспекты подготовки медицинских кадров высшей квалификации; закрепить представление о наиболее рациональном использовании научного подхода в любой области и на любой позиции, во всех отраслях биомедицинских исследований, производства и медицинской практики.

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

*Таблица 1*

| Виды учебной работы | | Всего, час. | Объем по полугодиям | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):** | | *36* | *36* | - | - | - | - | - |
| Лекционное занятие (Л) | | *18* | *18* | - | - | - | - | - |
| Семинарское/практическое занятие (СПЗ) | | *18* | *18* | - | - | - | - | - |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР) | | *36* | *36* | - | - | - | - | - |
| **Вид промежуточной аттестации:** Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ) | | *Зачет* | *3* | - | - | - | - | - |
| **Общий объем** | **в часах** | *72* | *72* | - | - | - | - | - |
| | **в зачетных единицах** | *2* | *2* | - | - | - | - | - |

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

**Раздел 1. Современные формы и методы организации научных исследований**

Тема 1.1. Основные современные формы и методы организации и проведения научных и экспериментальных исследований.

Тема 1.2. Организация и ведение внебюджетной научной работы.

Тема 1.3. Организация работы научно-экспериментальных комплексов (лабораторий, виварием и пр.).

Тема 1.4. Исследовательский коллектив как субъект научной (научно-исследовательской) деятельности. Структура и функционирование научного коллектива.

Тема 1.5. Документальное сопровождение исследовательских работ и испытаний.

**Раздел 2. Основы планирования научной работы и оформления научных результатов**

Тема 2.1. Планирование, выполнение и оформление, научных (научно-исследовательских), диссертационных работ.

Тема 2.2. Планирование и оформление основных видов научных публикаций.

Тема 2.3. Основы подготовки и представления научных данных в виде презентации, доклада и участия в научных дискуссиях.

Тема 2.4. Специфика речевого оформления устного выступления с презентацией результатов научного исследования.

**Раздел 3. Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию**

Тема 3.1. Количественные исследования научных коммуникаций и публикационных потоков. Основные понятия и методы наукометрии и библиометрии.

Тема 3.2. Международные индексы научного цитирования (Scopus, Web of Science).

Тема 3.3. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ): национальный инструмент для оценки результатов научной (научно-исследовательской) деятельности ученого, организации, журнала.

Тема 3.4. Анализ результативности и эффективности научной (научно-исследовательской) деятельности в организации (на основе библиометрических индикаторов).

Тема 3.5. Практикум по расчетам показателей публикационной активности и эффективности научной (научно-исследовательской) деятельности.

## 4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

*Таблица 2*

| Номер раздела, темы | Наименование разделов, тем | Количество часов | | | | | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контакт. раб. | Л | СПЗ | СР | |
| | **Полугодие 1** | **72** | **36** | **18** | **18** | **36** | **Зачет** |
| **Раздел 1** | **Современные формы и методы организации научных исследований** | **24** | **12** | **10** | **2** | **12** | Устный опрос |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тема 1.1 | Основные современные формы и методы организации и проведения научных и экспериментальных исследований | 4 | 2 | 2 | - | 2 | |
| Тема 1.2 | Организация и ведение внебюджетной научной работы | 4 | 2 | 2 | - | 2 | |
| Тема 1.3 | Организация работы научно-экспериментальных комплексов (лабораторий, виварiев и пр.) | 4 | 2 | 2 | - | 2 | |
| Тема 1.4 | Исследовательский коллектив как субъект научной (научно-исследовательской) деятельности. Структура и функционирование научного коллектива. | 6 | 4 | 2 | 2 | 2 | |
| Тема 1.5 | Документальное сопровождение исследовательских работ и испытаний. | 6 | 2 | 2 | - | 4 | |
| **Раздел 2** | **Основы планирования научной работы и оформления научных результатов** | **24** | **10** | **4** | **6** | **14** | Устный опрос |
| Тема 2.1 | Планирование, выполнение и оформление, научных (научно-исследовательских), диссертационных работ. | 8 | 4 | 2 | 2 | 4 | |
| Тема 2.2 | Планирование и оформление основных видов научных публикаций | 6 | 2 | - | 2 | 4 | |
| Тема 2.3 | Основы подготовки и представления научных данных в виде презентации, доклада и участия в научных дискуссиях | 6 | 2 | 2 | - | 4 | |
| Тема 2.4 | Специфика речевого оформления устного выступления с презентацией результатов научного исследования | 4 | 2 | - | 2 | 2 | |
| **Раздел 3** | **Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию** | **24** | **14** | **4** | **10** | **10** | Устный опрос |
| Тема 3.1 | Количественные исследования научных коммуникаций и публикационных потоков. Основные понятия и методы наукометрии и библиометрии | 4 | 2 | 2 | - | 2 | |
| Тема 3.2 | Международные индексы научного цитирования (Scopus, Web of Science) | 4 | 2 | - | 2 | 2 | |
| Тема 3.3 | Российский индекс научного цитирования (РИНЦ): национальный инструмент для оценки результатов научной (научно-исследовательской) деятельности ученого, организации, журнала | 4 | 2 | - | 2 | 2 | |
| Тема 3.4 | Анализ результативности и эффективности научной (научно-исследовательской) деятельности в организации (на основе библиометрических индикаторов) | 8 | 4 | 2 | 2 | 4 | |
| Тема 3.5 | Практикум по расчетам показателей публикационной активности и эффективности научной (научно-исследовательской) деятельности | 4 | 4 | - | 4 | - | |
| | **Общий объем** | **72** | **36** | **18** | **18** | **36** | |

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

*Таблица 3*

| Номер раздела | Наименование раздела | Вопросы для самостоятельной работы |
|---|---|---|
| 1. | **Современные формы и методы организации научных исследований** | 1. Назначение стадий клинических испытаний лекарственного препарата.<br>2. Что понимают под надлежащей лабораторной практикой?<br>3. Каковы цели доклинических испытаний лекарственных веществ и изделий медицинского назначения?<br>4. Для чего создается Локальный этический комитет и каковы его полномочия и функции?<br>5. Состав локального этического комитета учреждения или предприятия занятого биомедицинскими исследованиями. Принципы и порядок формирования.<br>6. Предназначение и основные виды стандартных операционных процедур, используемых в биомедицинских исследованиях.<br>7. Основные структурно-функциональные подразделения современного вивария и принципы их деятельности.<br>8. Основные элементы доклинических испытаний субстанций, лекарственных средств и изделий медицинского назначения<br>9. Научные биомедицинские школы на медико-биологическом факультете РНИМУ, наиболее яркие достижения.<br>10. Российские и международные организации по контролю за правильным использованием тест – систем и поддержанию надлежащего режима их содержания и использования. Полномочия и функции. |
| 2. | **Основы планирования научной работы и оформления научных результатов** | 1. Временный научный коллектив, процедура создания и предназначение.<br>2. Функции и роли членов временного научного коллектива.<br>3. Типы научных публикаций и их влияние на развитие науки.<br>4. Охарактеризуйте различия в подготовке и защите диссертаций в России и за рубежом.<br>5. Назначение экзаменов кандидатского минимума.<br>6. Этапы подготовки диссертационного исследования. Отличия при подготовке исследования на соискание степени кандидата и доктора наук?<br>7. Основные этапы исторической эволюции ученых степеней и званий.<br>8. Социальные функции научной статьи. Как менялись эти функции в исторической ретроспективе?<br>9. Предположите возможные изменения в |

| | | |
|---|---|---|
| | | структуре и функциях научной статьи в будущем.<br>10. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Полномочия и функции. |
| 3. | **Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию** | 1. Исторические этапы формирования подхода к оценке науки с точки зрения формальных показателей.<br>2. В чем отличие формальной оценки научной результативности как исследовательской практики от индустрии?<br>3. Ограничения использования наукометрических показателей в полидисциплинарном научном пространстве социальных институций.<br>4. Преимущества и ограничения национальных индексов научного цитирования.<br>5. Формы информационного мошенничества научных изданий. Технология регистрации информационного мошенничества при помощи информационных систем.<br>6. Преимущества динамических показателей формальной оценки научной результативности.<br>7. Возможная перспектива развития информационных технологий в формальной оценке научной результативности. |

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

## 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

### Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

*Таблица 4*

| Раздел, тема | Наименование разделов, тем | Форма контроля | Оценочное задание |
|---|---|---|---|
| | **Полугодие 1** | | |
| **Раздел 1** | **Современные формы и методы организации научных исследований** | Устный опрос | 1. Виды научных биомедицинских исследований и их отличительные особенности<br>2. Доклинические исследования субстратов, лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения<br>3. Цели и общее направление проведения клинических испытаний лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения.<br>4. Фазы клинических исследований. Информированное согласие пациента.<br>5. Создание и деятельность этических комитетов в научных и лечебно-профилактических учреждениях в нашей стране и за рубежом.<br>6. Локальные этические комитеты и комиссии по работе с лабораторными животными, состав и функции<br>7. Международные организации по сертификации и контролю деятельности в области использования лабораторных животных в биомедицинских исследованиях<br>8. Составные части и принцип оформления заявки в комиссию по работе с лабораторными животными для проведения биомедицинских |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | исследований<br>9. Стандартные операционные процедуры (СОП) – миссия, регламент, роль в организации научных биомедицинских исследований, принципы создания<br>10. Структурно-функциональные элементы современного вивария |
| **Раздел 2** | **Основы планирования научной работы и оформления научных результатов** | Устный опрос | 1. Основные разделы научной статьи, их основное содержание и принципы работы над публикацией<br>2. Заглавие, список авторов, ключевые слова, абстракт ( раздел публикации).Особенности создания и оформления этих разделов.<br>3. Введение и обсуждение ( раздел публикации) - разделы, требующие грамотного и осмысленного изучения литературы . Принципы их построения .<br>4. Список литературы ( раздел публикации). Ссылки и сноски, представление об этих элементах. Правила и ГОСТы составления списка литературы.<br>5. Материалы и методы ( раздел публикации) – грамотное планирование работы, представление об экспериментальных и клинических группах, необходимость и достаточность материала, адекватный статистический анализ<br>6. Полученные результаты ( раздел публикации) – текстовая часть , графический, табличный и иллюстративный материал<br>7. Представление статьи для публикации, процедура и необходимые документы<br>8. Представление научных результатов в виде научного доклада (сообщения, презентации, отчета) составление текстовой и иллюстративной части, прочтение доклада, ответы на вопросы, участие в дискуссии<br>9. Виды и основные принципы планирования и утверждения диссертационных работ, организационные и документальные элементы процесса<br>10. Принципы написания отзывов на научные работы, рецензий , заключений. |
| **Раздел 3** | **Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию** | Устный опрос | 1. Исторические этапы развития наукометрии и их характеристика.<br>2. Основные метрики формальной оценки и их характеристика.<br>3. Факторы повышения импактности журнала.<br>4. Международные информационные системы формальной оценки научной результативности. Критерии отбора изданий для индексирования.<br>5. Ведущие мировые научные периодические издания. Особенности формальных показателей оценки деятельности.<br>6. Отечественные системы формальной оценки научной результативности. Преимущества и ограничения.<br>7. Показатели научной влиятельности журнала. Сравнительных анализ показателей влиятельности в различных информационных системах. |

**Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации**

**Перечень вопросов к зачету**

1. В каких случаях проводится повторное метрологическое освидетельствование лабораторного оборудования?

- перемещение оборудования;
- замена поставщиком оборудования лица, проводившего гарантийное обслуживание оборудования;
- замена или увольнение сотрудника, который несет ответственность за данное оборудование.

2. Под контрольной группой в исследовании следует понимать:

- группу, в которой проводились те же, что и в основной исследования
- группа исследуемых лабораторных животных или больных, близкая по параметрам основной группе;
- группа измерений или исследований, которая проводится при определении достоверности приводимых в публикации сведений.

3. Наиболее универсальной в отношении правильного проведения клинических испытаний является следующая формулировка:

- 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;
- исследование может быть предпринято, когда ожидаемая польза превышает потенциальный риск, который не больше, чем при выполнении обычных лечебных и диагностических процедур;
- критерием служит надлежащим образом оформленное согласие больного принять участие в исследовании и его информированность о всех, включая серьезные риски участия в нем.

4. Что соответствует понятию «первичные данные»?

- Оригинальные кривые и таблицы, получаемые на приборах;
- Оригинальные записи в истории болезни или амбулаторной карте;
- Оригиналы записей или их заверенные копии, отражающие результаты наблюдений и процедуры, проведенные во время исследования.

5. Какая формулировка индекса Хирша является грамотной при упоминании или приведении в тексте:

- численное значение;
- численное значение и глубина выборки в годах;
- численное значение и название базы данных в которой индекс вычислен.

6. Импакт фактор, это наукометрический показатель, используемый для обозначения:

- научной и публикационной активности ученого;
- влиятельности научного журнала;
- влиятельности научного коллектива, отрасли, региона.

7. Принцип 3R это:

- основы и приемы безболезненного проведения манипуляций с лабораторными животными;
- универсальная основа планирования и проведения любого научного и производственного исследования с использованием лабораторных животных и иных тест-систем;
- порядок завершения экспериментального исследования и оформления полученных результатов.

8. Тест системы в современной практике биомедицинских исследований это:

- набор реактивов для тестирования биомедицинских приборов;
- набор реактивов и сред для определения эталонных значений показателей при определении биомедицинских параметров;
- лабораторные животные и иные живые объекты, используемые в биомедицинских исследованиях.

9. В чём состоит суть публикационного подхода к выполнению биомедицинских исследований?

- Исследования выполняются только при наличии определенной перспективы их опубликования в периодической печати;
- Новое исследование начинается только при полной публикации данных предыдущего исследования;
- Все текущие этапы работы оформляются таким образом, чтобы они могли быть без дополнительной обработки быть включены в публикацию.

10. Какими основными законодательными актами регламентируется выполнение и процедура защиты диссертаций на соискание докторской и кандидатской степени?

- Постановление Правительства РФ. «О порядке присуждения ученых степеней» с дополнениями к нему. Два Приказа Министерства образования и науки РФ: «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций ....» и «Об утверждении порядка размещения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» информации …».
- Только Постановление Правительства РФ. «О порядке присуждения ученых степеней» с дополнениями к нему.
- Постановление Правительства РФ и приказы Министерства образования и науки РФ имеют рекомендательное значение. Правила процедуры защиты в соответствии с рекомендациями устанавливает Ученый Совет организации, где диссертация проходит процедуру защиты.

11. Каково предназначение ключевых слов, приводимых в научной статье

- Определение разделов публикации;
- Обязательный раздел для составления библиографических обзоров;
- Инструмент для поиска статьи в различных поисковых системах и базах данных.

12. Чем определяется научная значимость научной публикации, автора, организации, научного журнала в наукометрии?

- Заключением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Цитируемостью;
- Научной экспертизой;
- Мнением научного сообщества соответствующей отрасли науки.

13. Импакт-фактор журнала рассчитывается:

- Ежедневно;
- Ежемесячно;
- Ежегодно;
- Каждые три, пять и семь лет.

14. Чем определяется размер публикационного окна при расчете импакт-факторов?

- Скоростью усвоения научного знания в различных отраслях науки;
- Публикационной активностью автора/организации;
- Средней цитируемостью статей;
- Годом расчета соответствующего импакт-фактора.

15. Относительные и нормированные импакт-индикаторы используются чтобы:

- Унифицировать наукометрические показатели, рассчитанные по разным наукометрическим базам;
- Обеспечить соответствие нормативно-правовым актам, регламентирующим научную деятельность;
- Оценить научную деятельность изучаемых объектов в сравнении с другими однотипными;
- Анализировать публикации, находящиеся за рамками журнального контента.

16. Для достижения высокого индекса Хирша необходимо, чтобы автор:

- увеличил объем текста к каждой публикации;
- публиковался по возможности только в ВАКовских журналах;
- публиковался по возможности только в журналах, индексируемых в международных информационных наукометрических системах;
- писал больше монографий;
- публиковал много работ, каждая из которых получала бы много цитирований.

**Описание критериев и шкал оценивания**

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена

обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

**Оценка «хорошо»** – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

**Оценка «зачтено»** – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

**Оценка «не зачтено»** – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

**Оценка «Отлично»** – 90-100% правильных ответов;

**Оценка «Хорошо»** – 80-89% правильных ответов;

**Оценка «Удовлетворительно»** – 71-79% правильных ответов;

**Оценка «Неудовлетворительно»** – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

**Оценка «Зачтено»** – 71-100% правильных ответов;

**Оценка «Не зачтено»** – 70% и менее правильных ответов.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

*Таблица 5*

| № п/п | Автор, наименование, место издания, издательство, год издания | Количество экземпляров |
|---|---|---|
| 1 | Медицинская диссертация : соврем. требования к содержанию и оформлению/ авт.-сост. С. А. Трущелев ; под ред. И. Н. Денисова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. | 7 |
| 2 | Научный текст: аннотирование, реферирование, рецензирование [Текст] : учебное пособие для иностранных студентов-медиков и аспирантов / Е. В. Орлова. - Санкт-Петербург : Златоуст, 2013. - 99 с. | 5 |
| 3 | Медицинская диссертация [Текст] : современные требования к содержанию и оформлению : [руководство] / [авт.-сост. : С. А. Трущелев] ; под ред. И. Н. Денисова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. | 2 |
| 4 | Правила оформления диссертаций [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – 92 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com | Удаленный доступ |
| 5 | Evidence-Based Medicine [Текст] : Reading and Writing Medical Papers / A. Kaura. - Eedinburg etc. : Elsevier : Mosby, 2015. - XVI, 261 p. : ill. - (Crash Course : ser. ed. : D. Horton-Szar) (Study smart with Student Consult) | 1 |
| 6 | Численные методы [Электронный ресурс]. / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков. – 9-е изд. – Москва : Лаб. знаний, 2020. – 636 с. : ил. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101. | Удаленный доступ |
| 7 | Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica: [Электронный ресурс]. учеб. пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. [Электронный ресурс] – Москва : Юрайт, 2020. – (Высшее образование).- Режим доступа : http:// urait.ru | Удаленный доступ |

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – https://rsmu.ru.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной 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, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система;

**Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. http://www.consultant.ru - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. https://www.garant.ru - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. https://minobrnauki.gov.ru/ – Министерство науки и высшего образования РФ;
4. https://obrnadzor.gov.ru/ – Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки;
5. https://mintrud.gov.ru/ – Министерство труда и социальной защиты РФ;
6. https://www.scopus.com/ - Наукометрическая база Scopus;
7. https://www.webofknowledge.com – Информационная платформа Web of Science;
8. https://elibrary.ru/ - научная электронная библиотека e-Library.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

*Таблица 6*

| № п/п | Наименование оборудованных учебных аудиторий | Перечень специализированной мебели, технических средств обучения |
|---|---|---|
| 1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Мультимедиа-проектор, компьютер персональный, переносной экран, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине (модулю). |
| 2 | Компьютерные классы | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ. |
| 3 | Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал) | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ. |

**Программное обеспечение**

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

## 9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Современные формы и методы организации научных исследований;

Раздел 2. Основы планирования научной работы и оформления научных результатов;

Раздел 3. Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской деятельности: введение в прикладную наукометрию и библиометрию.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## 10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

— рекомендуемую литературу;

— задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.