

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

К.М.03.03 Методы научного исследования

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профили) Математика. Физика**

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (наименования магистерской программы))

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет,
магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2020

год набора

Составитель(и):

Королева Наталья Юрьевна,
канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры МФиИТ

Утверждено на заседании кафедры
математики, физики и информационных
технологий факультета
математических и естественных наук
(протокол № 07 от 14.05.2020)

Зав. кафедрой  Лазарева И.М.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Цель: формирование у обучаемых знаний общих принципов организации научно-исследовательской работы, умений и навыков в области методологических основ научных исследований, написании, оформлении и защиты научных работ, сущности и логикой научного исследования.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Индикаторы компетенций | Результаты обучения |
|---|---|---|
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Демонстрирует умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК-1.2. Демонстрирует умение анализировать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК-1.3. Определяет рациональные идеи и использует системный подход для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения | <i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">- роль науки и научных исследований в обществе;- понятие учебного и научного исследований;- основные виды научной работы обучающихся вузов;- методологию и методы научных исследований;- классификации методов научных исследований (всеобщие, общенаучные, частные, специальные);- основные группы, виды и уровни научных публикаций; |
| | | <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">- обосновывать актуальность темы научного исследования;- формулировать цель, задачи, объект и предмет научного исследования;- проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследования;- составлять аннотированный список источников по теме исследования; |
| | | <i>Владеть:</i> <ul style="list-style-type: none">- навыками выполнения этапов научно-исследовательской работы;- навыками сбора, систематизации и анализа информации по теме научной работы; |
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Формулирует задачи в соответствии с целью проекта, выявляет и анализирует различные способы их решения в рамках проекта, аргументируя свой выбор УК-2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта УК-2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы и ограничения для достижения цели проекта | <i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">- основные критерии (принципы) выбора исследовательского подхода;- основные этапы исследовательской деятельности;- технологии реализации педагогического эксперимента в образовательной организации в соответствии с целеполаганием; |
| | | <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">- составлять план научной работы;- использовать интернет-ресурсы научных библиотек для выполнения научного исследования;- составлять аннотированный список источников по теме исследования; |
| | | <i>Владеть:</i> <ul style="list-style-type: none">- навыками целеполагания и планирования научно-исследовательской деятельности в области педагогической деятельности; |
| УК-4: Способен | УК-4.1. Грамотно и ясно строит | <i>Знать:</i> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Демонстрирует умение вести деловые отношения на иностранном(ых) языке(ах) с учетом социокультурных особенностей УК-4.3. Способен находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном(ых) языке(ах), полученную из печатных и электронных источников для решения коммуникативных задач</p> | <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления научных публикаций и библиографического списка к ней; - способы измерения объемов научных публикаций; - интернет-ресурсы научных библиотек; |
| | | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать интернет-ресурсы научных библиотек для выполнения научного исследования; - грамотно оформлять результаты научного исследования в виде научной публикации. |
| | | <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования ресурсов электронных научных библиотек; - навыками оформления библиографического списка к научной публикации; - навыками оформления текста научной работы; - навыками презентации результатов научной работы. |
| <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности ИТ при выполнении научно-исследовательской деятельности. |
| | | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать эффективный поиск, в т.ч. в сети Интернет, информации по теме исследования; - составлять план научной работы и следовать ему; |
| | | <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения ИТ для реализации научной и экспериментальной деятельности, а так же для обработки результатов научного эксперимента; |
| <p>ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p> | <p>ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области ОПК-8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-8.3. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику педагогических исследований; - понятие о педагогическом эксперименте и его этапах; - технологии реализации педагогического эксперимента в образовательной организации в соответствии с целеполаганием; |
| | | <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные методы и технологии реализации педагогического эксперимента |
| | | <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения педагогических задач на основе результатов научного исследования |

2. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина (модуль) «Методы научного исследования» относится к комплексному модулю К.М.03 Научно-исследовательская деятельность образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) Математика. Физика.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов, из расчета 1 ЗЕ= 36 часов.

| Курс | Семестр | в ЗЕТрудоемкость | ТрудоемкостьОбщая | Контактная работа | | | совконтактныхВсего | Из них в форме интерактивной | Кол-во часов на СРС | | КонтрольКол-во часов | контроляФорма |
|--------------|---------|------------------|-------------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|
| | | | | ЛК | ПР | ЛБ | | | Общее количество СРС | Из них – на работу курсовую | | |
| 3 | 5 | 3 | 108 | 10 | 26 | - | 36 | 8 | 72 | - | - | зачет |
| Итого | | 3 | 108 | 10 | 26 | - | 36 | 8 | 72 | - | - | зачет |

Интерактивная форма реализуется в виде проблемных лекций, сообщений и дискуссий.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.

| № п/п | Наименование раздела, темы | Контактная работа | | | часовВсего контактных | Из них в интерактивной форме | на СРСКол-во часов | на контрольКол-во часов |
|---------------|--|-------------------|-----------|----|-----------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------|
| | | ЛК | ПР | ЛБ | | | | |
| 1. | Общие сведения о науке и научных исследованиях | 2 | 4 | | 6 | 2 | 16 | |
| 2. | Классификации методов научных исследований | 2 | 4 | | 6 | 2 | 16 | |
| 3. | Научно-исследовательская работа студентов | 2 | 14 | | 16 | 2 | 16 | |
| 4. | Научные публикации | 4 | 4 | | 8 | 2 | 24 | |
| | Зачет | | | | | | | - |
| ИТОГО: | | 10 | 26 | | 36 | 8 | 72 | - |

Содержание дисциплины (модуля)

Общие сведения о науке и научных исследованиях. Понятие о науке и научных и учебных исследованиях. Исследовательская работа в образовании. Методы научного познания. Планирование научно-исследовательской работы. Научная проблема и критерии обоснования темы исследования. Сущность и организация научных исследований, их виды. Структура научно-исследовательской работы. Информационное обеспечение научных исследований. Содержание научного поиска. Организация теоретического и экспериментального научного исследования. Этапы проведения экспериментальной работы. Методология педагогического исследования.

Классификации методов научных исследований. Понятие о методах научных исследований. Всеобщие, общенаучные, частные и специальные методы исследований. Методы теоретического и эмпирического исследований. Наблюдение, описание, счет, измерение, сравнение, эксперимент, обобщение, формализация, аксиоматический метод, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, гипотетический метод, исторический метод, ранжирование, классификация, системные методы, вероятностно-статистические методы. Уровни исследования: эмпирический, экспериментально-теоретический, теоретический, метатеоретический и методы, используемые на каждом из них. Системный анализ и его этапы. Критерии выбора исследовательского подхода и виды факторы, влияющие на его результаты. Педагогический

эксперимент и этапы его реализации. Интерпретация результатов педагогического эксперимента и их представление.

Научные публикации. Понятие о научных публикациях. Группы и виды научных публикаций: реферат, тезисы докладов, методические рекомендации, научная статья, сборники научных трудов, депонирование. Измерение объемов научных публикаций: печатный лист, авторский лист, учетно-издательский лист. Уровни научных публикаций. Перечень ВАК. Системы РИНЦ, SCOPUS.

Научно-исследовательская работа студентов: Виды учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ. Организация научной работы студентов. Доклад. Реферат. Курсовая работа. Выпускная квалификационная работа. Работа с учебной литературой – учебник, курс лекций, методическое пособие. Работа с научной литературой – монография, сборник научных статей, материалы конференции, научный журнал, диссертация

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Основная литература:

1. Андрианова, Е.И. Подготовка и проведение педагогического исследования : учебное пособие для вузов / Е.И. Андрианова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск : УлГПУ, 2013. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-86045-614-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278048>
2. Коровкина, Н. Методика подготовки исследовательских работ студентов : лекции / Н. Коровкина, Г. Левочкина. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 206 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429057>
3. Компьютерные технологии в научных исследованиях : учебное пособие / Е.Н. Косова, К.А. Катков, О.В. Вельц и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 241 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457395>

Дополнительная литература:

4. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>
5. Курсовая работа по педагогике и методикам: технология разработки и оформления : учебное пособие / сост. М.А. Габова, Э.И. Беланова. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 106 с. - ISBN 978-5-4458-8853-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238474>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: нет

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

- Операционная система: MS Windows версии 7 и выше;
- Пакет Microsoft Office;

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства: нет

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

- Браузеры: Mozilla Firefox, Google Chrome;
- Программы для просмотра документов: Adobe Acrobat Reader, DJVU Reader;

7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>

7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:

- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- Электронная база данных Scopus
- Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

- Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
- ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре» <http://www.informio.ru/>

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ.

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.