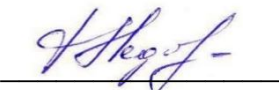


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю  
Декан физико-математического  
факультета  
  
Н.Б. Федорова  
«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Методология и методы научного исследования**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**магистратура**

Направление подготовки: **44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Преподавание математики в  
средних и высших учебных заведениях**

Форма обучения: **заочная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный (2,5 года)**

Факультет: **физико-математический**

Кафедра: **математики и методики преподавания математических  
дисциплин**

Рязань 2020

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.О.01.02 «Методология и методы научного исследования» являются: систематическое введение магистрантов в основные разделы дисциплины; формирование у магистрантов способности обнаруживать и использовать связи дисциплины с их предстоящей профессиональной деятельностью; подготовка магистрантов к осуществлению аналитической и практической научной деятельности по проблемам преподавания математических дисциплин в средней и высшей школе посредством формирования у них необходимых для этого компетенций (предусмотренных данной программой).

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1 Дисциплина (модуль) Б1.О.01.02 «Методология и методы научного исследования» относится к обязательной части Блока 1.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие предшествующие дисциплины (уровень математического бакалавриата):

- *Философия;*
- *Алгебра;*
- *Аналитическая геометрия;*
- *Математический анализ;*
- *Математическая логика.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

– ГИА

## 2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	<b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, формулирует цели, выстраивает планы их достижения с учетом ресурсов, условий, средств.	формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов	определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития
2.	<b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Анализирует результаты собственной деятельности и находит способы ее коррекции.	особенности рефлексии производимой деятельности, механизмы коррекции профессиональных результатов	анализирует собственную деятельность, находит способы ее коррекции	демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности
3.	<b>ОПК-8</b> Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Использует современную методологию педагогического проектирования, определяет цель и задачи педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации.	требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности	использовать современные педагогические методы исходя из условий педагогической ситуации	методами и приемами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований
4.	<b>ПКО-2</b> Способен руководить научно-исследовательской, проектной, учебно-	ПКО-2.1. Осуществляет анализ, систематизацию и обобщение результатов научных и научно-	анализировать различную литературу, включая программы, учебники,	планировать свою работу и учить планировать учебную работу	навыками отбора необходимого материала, исходя из поставленных

	профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	методических исследований в сфере математического образования.	учебно-методические комплекты и другие средства обучения	учеников	образовательных задач
5.	<b>ПКО-3</b> Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	ПКО-3.1. Разрабатывает научно-методические и учебно-методические материалы на основе анализа результатов образовательного процесса.	особенности содержания обучения математике, направления его развития и обогащения, а также специфику учебно-методического обеспечения о процесса обучения математике	отбирать средства и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования	базовыми умениями проектирования - методических материалов

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Курс/ сессия	
		1/уст	1/летняя
		часов	Часов
1	2	3	4
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10	6	4
В том числе:			
Лекции (Л)	4	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	6	4	2
Лабораторные работы (ЛР)			
Иные виды занятий			
2. Самостоятельная работа студента (всего)	98	30	68
3. Курсовая работа (при наличии)	КП		
	КР		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З с оц)	4	4
	экзамен (Э)		
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108	72
	зач. ед.	3	2

Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий Zoom, Moodle

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 2.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

семестра №	раздела №	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1/1	1	Научное исследование: общая характеристика	<p>Понятие о комплексном психолого-педагогическом исследовании. Теоретические основы и проблематика современных психолого-педагогических исследований. Методологические и теоретические исследования. Прикладные исследования. Практико-ориентированные исследования.</p> <p>Научное изучение как основная форма научной работы. Общая схема хода научного исследования: обоснование актуальности выбранной темы; постановка цели и конкретных задач исследования; определение объекта и предмета исследования, хронологических и территориальных рамок работы; характеристика источников и степени изученности темы; выбор методологии и методики реализации исследования; формирование структуры научной работы; описание процесса и представление результатов исследования, обсуждение достигнутого; новизна, практическая значимость, апробация; формирование выводов и оценка полученных результатов.</p>
	2	Методологические основы научного исследования	<p>Сущность научного познания. Понятие о методе и методологии научного исследования. Методология как система способов и приемов, применяемых в науке, и как учение об этой системе, общая теория метода, теория в действии. Источники и условия исследовательского поиска. Передовой опыт. Организация опытно-поисковой исследовательской работы в образовательных учреждениях. Ориентировочный, диагностический, постановочный, преобразующий и заключительный этапы исследования. Педагогическая концепция как основа педагогического исследования. Условия организации исследовательского поиска: организационные и методические условия. Характеристика методологических принципов психолого-педагогического исследования.</p>
	3	Понятийный аппарат и этапы научного исследования	<p>Проблема и тема исследования. Сущность проблемы. Объект и предмет исследования. Цели и задачи исследования. Идея, замысел и гипотеза как теоретическое ядро исследования. Этапы практической диагностики и преобразования в психолого-педагогическом поиске: диагностика, поисковый, преобразующий (практический и исследовательский аспекты). Функция диагностики и целеполагания.</p>

			Уточнение логики и процедуры исследования. Прогнозирование результатов. Практическое преобразование. Анализ, обобщение, апробация и изложение результатов исследования. Коррекция дальнейшей работы.
1/2	4	Методы и методики педагогического исследования	Исследовательские методы и методики. Классификация методов: теоретические и эмпирические. Теоретические методы: изучение литературы и других источников, аннотирование, цитирование, конспектирование, реферирование, моделирование, аналогия, сравнение, обобщение, анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, конкретизация. Эмпирические методы: наблюдение и виды наблюдения, беседы, опрос (интервью и анкетирование), формы анкет, тестирование, формы тестов, изучение продуктов деятельности, оценивание, эксперимент (лабораторный — естественный, констатирующий — формирующий). Герменевтические методы в педагогике. Применение статистических методов в психолого-педагогическом исследовании.
	5	Апробация и оформление результатов педагогического исследования	Систематизация и интерпретация результатов исследования. Апробация работы. Оформление результатов поиска. Основные требования к оформлению результатов. Требования к логике и методике изложения. Основные методические варианты изложения. Основные виды изложения результатов исследования.
	6	Научные работы: виды и специфика	Научные работы как форма представления результатов исследований. Тезисы докладов. Материалы выступлений. Статьи в сборниках научных трудов и в рецензируемых журналах. Аналитические обзоры. Монографии. Особенности коллективных монографий. Рукописи и основные требования к ним. Депонирование научных разработок. Учебные и учебно-методические пособия. Учебник. Соавторство. Учёт объёма опубликованных работ. Обязательность ссылок и сносок на труды предшественников и коллег. Цитирование. Корректность демонстрации своих достижений. Доскональность изучения темы дискуссии. Научная этика диалога. Определение причин появления в науке ошибок, мифов и недоразумений. Основные правила поведения в устном споре и в письменной полемике. Логика доказательств правоты. Рецензии, отзывы и критические обзоры. Самокритичность, признание сделанных ошибок. Плагиат и борьба с этим негативным явлением.

### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 94 часов.

Видами СРС являются:

- изучение лекций и дополнительной литературы
- конспектирование литературы
- самостоятельное решение домашних заданий
- обзор Интернет-источников
- подготовка к зачету

Формами текущего контроля успеваемости являются

- устный опрос на практическом занятии
- индивидуальные практические задания

### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(см. Фонд оценочных средств)

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Мокий, М. С. Методология научных исследований [Текст]: учебник для магистратуры/М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; под ред. М.С. Мокия; Государственный университет управления; Российский экономический ун-т им. Г.В. Плеханова. - Москва: Юрайт, 2015. — 255 с. — То же [Электронный ресурс] — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5">https://www.biblio-online.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5</a> (дата обращения: 20.08.2020).

#### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1.	Горелов, Н. А. Методология научных исследований [Текст]: учебник для бакалавриата и магистратуры/Н. А. Горелов, Д.В. Круглов. — М.: Юрайт, 2017. — 290 с. — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/6D152CF3-E349-4289-AC5D-2D876B15023E">https://www.biblio-online.ru/book/6D152CF3-E349-4289-AC5D-2D876B15023E</a> (дата обращения: 20.08.2020).
2.	Дрещинский, В.А. Методология научных исследований [Текст]: учебник для бакалавриата и магистратуры/В.А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 324 с. — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1">https://www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1</a> (дата обращения: 20.08.2020).



3.	<p>Образцов, П.И. Методология педагогического исследования [Текст]: учебное пособие/П.И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 132 с. — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/1DE7B99B-A4F3-45C4-AB5C-6DE809EA8C10">https://www.biblio-online.ru/book/1DE7B99B-A4F3-45C4-AB5C-6DE809EA8C10</a> (дата обращения: 29.05.2017).</p> <p>Колмогорова, Н.В. Методология и методика психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/Н.В. Колмогорова, З.А. Аксютин; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск: Изд-во СибГУФК, 2012. - 248 с. - Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274599">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=274599</a> (дата обращения: 20.08.2020).</p>
----	--

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red) (дата обращения: 29.06.2020).

2. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/2362> (дата обращения: 29.06.2020).

### 5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 29.06.2020).

2. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

3. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 29.06.2020).

### 5.5. Периодические издания

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Требования к аудиториям для проведения занятий: необходимы стандартно оборудованные аудитории для проведения занятий, как в традиционной, так и в

интерактивной форме: а) ноутбук, проектор, экран настенный или б) компьютерный класс.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальное задание	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	<i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:


Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО

Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

## 9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

УТВЕРЖДАЮ:  
декан физико-математического  
факультета  
—  Н.Б. Федорова  
» августа 2020

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Методология и методы научного исследования**

Направление подготовки  
**44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль)  
**Преподавание математики в средних и высших учебных заведениях**

Квалификация  
**магистр**

Форма обучения  
**заочная**

**Рязань 2020**

## 1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.О.01.02 «Методология и методы научного исследования» являются: систематическое введение магистрантов в основные разделы дисциплины; формирование у магистрантов способности обнаруживать и использовать связи дисциплины с их предстоящей профессиональной деятельностью; подготовка магистрантов к осуществлению аналитической и практической научной деятельности по проблемам преподавания математических дисциплин в средней и высшей школе посредством формирования у них необходимых для этого компетенций (предусмотренных данной программой).

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.О.01.02 «Методология и методы научного исследования» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина изучается на 1 курсе (1-2 семестр).

## 3. Трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы, 108 академических часа

## 4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

УК-6.1

**Знать:** цели собственной деятельности, определять пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов

**Уметь:** определять приоритеты собственной деятельности, выстраивать планы их достижения.

**Владеть:** рефлексивными методами в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития

УК-6.2

**Знать:** особенности рефлексии производимой деятельности, механизмы коррекции профессиональных результатов.

**Уметь:** анализировать собственную деятельность, находить способы ее коррекции

**Владеть:** демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.

**ОПК-8.1**

**Знать:** требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности

**Уметь:** использовать современные педагогические методы исходя из условий педагогической ситуации

**Владеть:** методами и приемами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований

**ОПК-2.1**

**Знать:** анализировать различную литературу, включая программы, учебники, учебно-методические комплекты и другие средства обучения.

Уметь: планировать свою работу и учить планировать учебную работу учеников.

Владеть: навыками отбора необходимого материала, исходя из поставленных образовательных задач.

ОПК-3.1

Знать: особенности содержания обучения математике, направления его развития и обогащения, а также специфику учебно-методического обеспечения о процесса обучения математике.

Уметь: отбирать средства и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования.

Владеть: базовыми умениями проектирования -методических материалов.

## 5. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И СЕМЕСТР(Ы) ПРОХОЖДЕНИЯ

Зачет 1 курс (2 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.