

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

*Кафедра математики и методики обучения математике*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА**

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) образовательной программы  
**Математика**

Квалификация (степень): бакалавр

*(заочная форма обучения)*

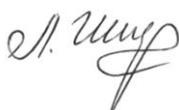
Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины «Основы научной деятельности студента» составлена кандидатом педагогических наук, доцентом М.Б. Шашкиной.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

«20» мая 2015 г, протокол № 9

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева

«27» мая 2015 г. Протокол № 9

Председатель



С.В. Бортниковский

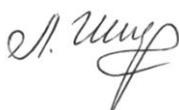


Рабочая программа дисциплины «Основы научной деятельности студента» составлена кандидатом педагогических наук, доцентом М.Б. Шашкиной.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

«18» мая 2016 г, протокол № 9

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева



«20» мая 2016 г. Протокол № 9

Председатель



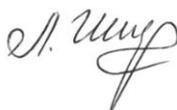
С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Основы научной деятельности студента» составлена кандидатом педагогических наук, доцентом М.Б. Шашкиной.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

Протокол № 7 от 17.05.2017

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева

Протокол № 8 от 24.05.2017

Председатель



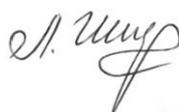
С.В. Бортниковский

Рабочая программа дисциплины «Основы научной деятельности студента» составлена кандидатом педагогических наук, доцентом М.Б. Шашкиной.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

Протокол № 8 от 21.05.2018

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева

Протокол № 9 от 08.06.2018

Председатель



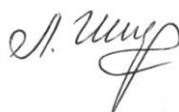
С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Основы научной деятельности студента» составлена кандидатом педагогических наук, доцентом М.Б. Шашкиной.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математики и методики обучения математике

Протокол № 7 от 08.05.2019

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкери́на

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева

Протокол № 8 от 16.05.2019

Председатель



С.В. Борто́вский

**Лист внесения изменений**

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования РФ» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).
2. На титульном листе РПД и ФОС изменено название кафедры разработчика «Кафедра математики и методики обучения математике» на основании решения Ученого совета КГПУ им. В.П. Астафьева «О реорганизации структурных подразделений университета» от 01.06.2018.
3. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
4. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п).

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и методики обучения математике протокол № 1 от 5 сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева  
12 сентября 2018 г. протокол № 1

Председатель



С.В. Бортоновский

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2019/2020 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. В карте литературы обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. В фонд оценочных средств внесены изменения (изменено содержание контрольных работ, добавлены тесты входного контроля).

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и методики обучения математике протокол № 7 от 8 мая 2019 г.

Заведующий кафедрой

 I.V. Шжерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева  
16 сентября 2019 г. протокол № 8

Председатель



С.В. Бортоновский

### 3. Пояснительная записка

1. Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и Профессионального стандарта педагога. Дисциплина «Основы научной деятельности студента» (индекс – Б1.Б.04.02) представлена в базовой части учебного плана в 5 семестре.

2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 ч), в том числе: контактной работы 4 ч (практических занятий), 64 ч самостоятельной работы, форма контроля – зачёт (4 ч).

3. Цели освоения дисциплины: знакомство студентов с общими сведениями о науке и научных исследованиях, а также с технологией исследовательской деятельности, этапами и методами научного исследования; формирование умения определять основные методологические позиции исследования; развитие умения создавать, оформлять и рецензировать научный текст; совершенствование умений подготовки и презентации результатов научной работы.

4. Планируемые результаты обучения.

*В результате освоения курса студенты должны знать:*

- понятие науки и научного исследования, виды науки при различных классификациях, основные формы организации научной деятельности, виды научных работ, методы научного исследования;
- структуру и содержание этапов научного исследования;
- основные виды и правила оформления научных текстов, требования к их структуре и содержанию;
- критерии оценки качества научных работ.

*уметь:*

- осуществлять поиск источников в библиотеке, Интернет, работать с различными каталогами, систематизировать информацию;
- разработать план научного исследования;
- оформлять некоторые виды научных текстов;
- проводить аналитический обзор некоторого научного понятия;
- рецензировать научную статью.

*владеть:*

- навыками научного анализа;
- основами методологии научного исследования на уровне курсовой, выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения курса выражаются в формировании и развитии следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);

- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);
- способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13);
- способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).

Таблица

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетентность)
Задача: формирование общих представлений о науке и научных исследованиях, проблемном поле исследований в области современного математического образования, методах научного исследования.	<p>Знать: понятие науки и научного исследования, виды науки при различных классификациях, основные формы организации научной деятельности, виды научных работ, методы научного исследования; содержание этапов научного исследования.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск источников в библиотеке, Интернет, работать с различными каталогами, анализировать и систематизировать информацию; проводить аналитический обзор некоторого научного понятия.</p>	<p>Проекция задачи на компетенции</p> <p>ОК-6 ОПК-3 ОПК-5 ПК-2</p>
Задача: формирование способности студентов к решению исследовательских задач в области образования.	<p>Знать: сущность основных методологических характеристик научного исследования; основные виды и правила оформления научных текстов, требования к их структуре и содержанию; критерии оценки качества научных работ.</p> <p>Уметь: разработать план научного исследования; оформлять некоторые виды научных текстов; рецензировать научную статью.</p> <p>Владеть: навыками научного анализа; основами методологии научного исследования.</p>	<p>ОК-6, ПК-11, ПК-12 ПК-13 ПК-14</p>

## **5. Контроль результатов освоения дисциплины.**

*Методы текущего контроля:* тест, проектное задание, составление рецензии на научную статью.

*Методы промежуточного контроля:* зачет.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения задания представлены в разделе «Фонды оценочных средств».

## **6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.**

1) Педагогические технологии, на основе активизации и интенсификации учебной деятельности обучающихся:

- технологии проблемного обучения;
- технологии проектного обучения.

2) Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- коллективный способ обучения (работа в группах).

3) Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования учебного материала:

- модульно-рейтинговое обучение;
- имитационное обучение.

### **3.1. Организационно-методические документы**

**3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине (Приложение 4).**

**3.1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины**

#### **Содержание теоретического курса**

**Раздел 1. Научные исследования.** Тема исследования как составная часть проблемы, охватывающая ряд вопросов конкретного исследования. Факторы, определяющие выбор темы научного исследования. Приемы и способы выбора темы научного исследования. Критерии выбора и обоснования темы научного исследования: актуальность темы, научная новизна, практическая значимость. Формулирование целей научного исследования, определение задач, объекта и предмета исследования. Гипотеза, ключевая идея, замысел.

**Модуль 2. Технология исследовательской деятельности.** Информационное обеспечение научного исследования. Организация работы в вузовской библиотеке при информационном поиске, ее фонды и их структура. План сбора первичных данных: определение методов исследования с использованием информационных ресурсов Интернет. Требования к организации информационного поиска с использованием литературных источников и ресурсов Интернет. План научного исследования: перспективный, рабочий.

Требования, предъявляемые к плану научной работы. Формы плана научного исследования (простой план, сложный план), целесообразность применения. Аналитико-критическая обработка собранной информации: приемы, результаты (аналитический обзор по теме, формирование гипотезы, уточнение плана научного исследования). Содержание собственно исследовательского этапа научного исследования: доказательство гипотезы; формирование выводов и рекомендаций; научный эксперимент.

**Модуль 3. Оформление и презентация научного исследования.** Оформление результатов научного исследования. Виды научных документов Курсовая работа. Выпускная квалификационная работа. Общая структура оформления результатов научной работы. Особенности научного стиля. Виды научных текстов. Создание научного текста. Планирование презентации. Определение целей и аудитории, подготовка доклада, анализ его содержания, репетиция выступления, определение времени выступления и последовательности. Разработка сценария презентации. Подготовка презентации. Работа с текстом выступления. подача материала. Основные виды визуальных вспомогательных средств и иллюстрации. Разработка визуальных средств: способы и требования к качеству. Этапы презентации. Репетиция презентации. Подготовка места проведения презентации. Проведение презентации.

*Требования к результатам освоения курса выражаются в формировании и развитии следующих компетенций:*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);
- способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13);
- способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).

Формирование этих компетенций происходит в процессе осуществления следующих видов учебной, внеучебной деятельности: изучение теоретических основ дисциплины; поиск и обработка новой информации; выполнение исследовательских заданий, представление их результатов и защита.

## 3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине

**ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**  
 Направленность (профиль) образовательной программы **Математика**  
 Квалификация (степень): бакалавр  
 По заочной форме обучения  
 (общая трудоемкость 2 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Контактная работа				СР	Контроль	Формы и методы контроля
		все-го	лек-ций	лабор. работы	практ. занятия			
<b>Раздел 1. Научные исследования</b>	27 (0,8)	2			1	24	1	Входной тест
1.1. Входная диагностика самооценки исследовательских способностей и отношения к исследовательской деятельности студентов		1			1	12	1	
1.2. Методологический аппарат педагогического исследования.		1	-	-	1	12	-	
<b>Раздел 2. Технология исследовательской деятельности</b>	21 (0,6)	-	-	-	-	20	1	Проектное задание
2.1. Источники информации.		-	-	-	-	5	1	
2.2. План научной работы.		-	-	-	-	10	-	
2.3. Аналитико-критическая обработка собранной информации.		-	-	-	-	10	-	
<b>Раздел 3. Оформление и презентация научного исследования</b>	24 (0,6)	2	-	-	2	20	2	Рецензия
3.1. Оформление результатов научного исследования. Курсовая и выпускная ква-		-	2	-	2	20	2	

лификационная работа								
<b>ИТОГО</b>	<b>72 (2)</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>Зачёт</b>

### 3.1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины

Методические рекомендации к освоению дисциплины предназначены для того, чтобы сориентировать студентов в основных видах учебной работы, которую они выполняют в рамках дисциплины.

#### Проектное задание

##### Критерии оценки проектного задания

Выполнение проекта			
Объем и полнота работы, законченность	Уровень самостоятельности	Аргументация, обоснованность выводов	Оригинальность подходов, решений
0–5	0–5	0–5	0–5
Оформление и защита проекта			
Качество оформления	Качество доклада (содержание и структура, презентация, представление)	Ответы на вопросы	Владение материалом
0–5	0–5	0–5	0–5

##### Диагностическая карта оценки доклада (выступления)

№	Критерий	Оценка			
		3	2	1	0
1.	Структура доклада	В докладе присутствуют три смысловые части, сбалансированные по объему	В докладе присутствуют три смысловые части, несбалансированные по объему	Одна из смысловых частей в докладе отсутствует	В докладе не прослеживается наличие смысловых частей
2.	Содержание доклада	Содержание отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты
3.	Владение материалом	Студент полностью владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, свободно отвечает на вопросы	Студент владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, затрудняется в ответах на некоторые вопросы	Студент недостаточно свободно владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме	Студент не владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме
4.	Соответствие	Изложенный	Изложенный мате-	В изложенном ма-	Изложенный мате-

	теме	материал полностью соответствует заявленной теме	риал содержит элементы, не соответствующие теме	териале присутствует большое количество элементов, не имеющих отношение к теме	риал в незначительной степени соответствует теме
5.	Презентация	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, достаточно выразительно	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, недостаточно выразительно	Использованные визуальные средства не помогли или затрудняли восприятие сообщения	Отсутствие визуальных средств

### Рецензия на статью

1) Формулировка темы статьи (наличие проблемы, корректность, лаконичность) \_\_\_\_\_

2) Структура статьи (наличие введения, основной части, заключения) \_\_\_\_\_

3) Содержание статьи (признаки научного текста, наличие анализа, выводов, собственных суждений, ссылки на теоретические, практические источники) \_\_\_\_\_

4) Соответствие заголовка статьи и ее содержания \_\_\_\_\_

5) Значимость статьи \_\_\_\_\_

6) Заключение (резюме рецензента) \_\_\_\_\_

Почему вы выбрали именно эту статью для рецензии? \_\_\_\_\_

**3.1.4. Темы курсовых работ.** Не предусмотрены учебным планом.

**3.2. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся**

**3.2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины (Приложение 5)**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА**

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (Б.1-Б.6)	Количество зачетных единиц/кредитов
Основы научной деятельности студента	Бакалавр	Б1.Б.04.02	2 кредита (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: Информационная культура и технологии в образовании, Философия, Педагогика, Психология, Поликонтекстный модуль – математика			
Сопутствующие: Методика обучения и воспитания по профилю Математика			
Последующие: Методика обучения и воспитания по профилю Математика, Преддипломная практика			

Раздел 1			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		Min	Max
Промежуточный рейтинг-контроль контроль	Тестирование	12	20
<b>Итого</b>		<b>12</b>	<b>20</b>

Раздел 2			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 30 %	
		Min	max
Промежуточный рейтинг-контроль	Проектное задание	24	40
<b>Итого</b>		<b>24</b>	<b>40</b>

Раздел 3			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		Min	max
Промежуточный рейтинг-контроль	Рецензия на статью	12	20
<b>Итого</b>		<b>12</b>	<b>20</b>

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 15 %	
		Min	max
Итоговый контроль	Зачет	12	20
Итого		<b>12</b>	<b>20</b>
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		<b>60</b>	<b>100</b>

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики  
Кафедра математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № 8  
от 21.05.2018  
Зав. кафедрой  
Л.В. Шкерина



ОДОБРЕНО  
на заседании научно-методического  
совета ИМФИ  
протокол № 9 от 08.06.2018  
Председатель  
С.В. Бортновский



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

**Основы научной деятельности студента**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Математика

Квалификация (степень): бакалавр

Составитель:

Шашкина М.Б., канд. пед. наук,  
доцент

**Красноярск 2018**

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы научной деятельности студента» соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональным стандартам Педагог (профессиональная деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденным приказом Минтруда России от 18.10.2013 N 544н.

Предлагаемые формы и средства аттестации адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Математика.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, установленных в Положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по указанной программе.

15.05.2018

Эксперт-работодатель,  
директор МАОУ гимназия №14



Н.В. Шуляк

## **1. Назначение фонда оценочных средств.**

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Основы научной деятельности студента» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине «Основы научной деятельности студента» **задачи:**

- оценка уровня сформированности компетенций, характеризующих способность выпускника к выполнению видов профессиональной деятельности по квалификации бакалавр, освоенных в процессе изучения данной дисциплины.

1.3. **ФОС разработан на основании нормативных документов:**

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриат);

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в студентуре в федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева и его филиалах.

## **2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины «Основы научной деятельности студента»**

2.1. **Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);

- способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК-13);

- способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).

## 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
			Номер	Форма
ОК-6	Иностранный язык, Русский язык и культура речи, Информационная культура и технологии в образовании, Социология, Экономика образования, Физическая культура и спорт, Педагогика, Основы учебной деятельности студента, Основы научной деятельности студента, Основы математической обработки информации, Методика обучения и воспитания по профилю математика, Информатика, Теория чисел, Элективная дисциплина по общей физической подготовке, Элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм, Элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, Дополнительные главы математического анализа, Математическая логика, Элементы математической логики, Дискретная математика, Дополнительные главы математики, Алгебраические структуры, Группы, кольца, поля, Теория алгоритмов, Алгоритмы математической обработки данных, Элементарная мате-	Промежуточная аттестация	5.4	Зачет

	<p>матика (алгебра), Элементы алгебры, История математики, История школьного курса математики, Числовые системы, Компьютерная алгебра в среднем и профессиональном образовании, Классный руководитель, Элементы геометрии, Элементарная математика (математический анализ), Элементарный математический анализ, Прикладные задачи анализа, Приложения математического анализа, Приложения теории графов, Дополнительные главы дискретной математики, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Педагогическая практика, Преддипломная практика</p>			
ОПК-3	<p>Психология, Основы научной деятельности студента, Методика обучения и воспитания по профилю математика, Современные технологии обучения, Методология и методы психолого-педагогических исследований, Методы педагогической диагностики учащихся, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Педагогическая практика, Преддипломная практика</p>	Промежуточная аттестация	5.4	Зачет
ОПК-5	<p>Философия, Русский язык и культура речи, Педагогика, Основы научной деятельности студента, Методика обучения и воспитания по профилю математика, Современные технологии обучения, Математика, Математический анализ и элементы теории функций, Алгебра многочленов, Дифференциальные уравнения, Дополнительные</p>	Текущий	5.2	Проектное задание

	<p>главы математического анализа, Математическая логика, Элементы математической логики, Дискретная математика, Дополнительные главы математики, Теория алгоритмов, Алгоритмы математической обработки данных, Элементарная математика (алгебра), Элементы алгебры, История математики, История школьного курса математики, Прикладные задачи анализа, Приложения математического анализа, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Преддипломная практика</p>			
ПК-2	<p>Психология, Педагогика, Основы научной деятельности студента, Методика обучения и воспитания по профилю математика, Современные технологии обучения, Основы специальной педагогики, Основы специальной психологии, Математика, Информатика, Теория чисел, Геометрия, Математический анализ и элементы теории функций, Алгебра многочленов, Компьютерный эксперимент в геометрии, Элективная дисциплина по общей физической подготовке, Элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм, Элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, Дифференциальные уравнения, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Педагогическая практика, Преддипломная практика</p>	Текущий	5.2	Проектное задание
ПК-11	Основы научной деятельности	Проме-	5.4	Зачет

	студента, Методика обучения и воспитания по профилю математика, Современные технологии обучения, Физика, Информатика, Теория чисел, Теория вероятности и математическая статистика, Элементарная математика (алгебра), Элементы алгебры, Информационные технологии в математике, Компьютерная алгебра, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Педагогическая практика	журочная аттестация		
ПК-12	Основы научной деятельности студента, Методика обучения и воспитания по профилю математика, Современные технологии обучения, Линейная алгебра с компьютерной поддержкой, Элементарная математика (алгебра), Элементы алгебры, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Педагогическая практика	Текущий	5.1	Тест
ПК-13	Основы научной деятельности студента, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Текущий	5.3	Рецензия
ПК-14	Основы научной деятельности студента, Педагогическая практика	Текущий	5.3	Рецензия

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонд оценочных средств включают: вопросы к зачёту.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство «Вопросы к зачёту»; разработчик М.Б. Шашкина

## Критерии оценивания по оценочному средству «Вопросы к зачёту»

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов)	(73–86 баллов)	(60–72 балла)
ОК-6	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них четко прослеживается системное знание в области методологии и методов научного исследования	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в большинстве случаев в них четко прослеживается системное знание в области методологии и методов научного исследования	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в основном в них четко прослеживается системное знание в области методологии и методов научного исследования
ОПК-3	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них четко прослеживается знание основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них четко прослеживается знание большинства основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них в основном прослеживается знание основополагающих положений для разработки методических моделей, методик, технологий в обучении математике
ПК-11	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них четко прослеживается знание образовательных задач исследовательского характера	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы в них четко прослеживается знание большинства знание образовательных задач исследовательского характера	Ответы студента соответствуют вопросам, обоснованы, в них четко прослеживается знание основных знание образовательных задач исследовательского характера

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: тест, проектные задания, рецензия на статью.

4.2. Оценочные средства.

4.2.1. Оценочное средство «Тест»; разработчик М.Б. Шашкина.

#### Критерии оценивания по оценочному средству «Тест».

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов) Отлично	(73–86 баллов) Хорошо	(60–72 балла) удовлетворительно
ПК-12	Студент демонстрирует знания и умения в области организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	Студент демонстрирует в большинстве ситуаций знания и умения в области организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	Студент демонстрирует некоторые знания и умения в области организации научно-исследовательской деятельности обучающихся

#### 4.2.2. Оценочное средство «Проектное задание»; разработчик М.Б. Шашкина.

##### Критерии оценивания по оценочному средству «Проектное задание».

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов) Отлично	(73–86 баллов) Хорошо	(60–72 балла) удовлетворительно
ПК-2	Обучающийся обнаруживает умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта для решения профессиональных задач	Обучающийся обнаруживает в большинстве случаев умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта как необходимой основы для решения профессиональных задач	Обучающийся в основном обнаруживает умения, проводить критический анализ нормативных материалов, специальной литературы и методического опыта как необходимой основы для решения профессиональных задач
ОПК-5	Обучающийся демонстрирует уверенное владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Обучающийся в большинстве случаев демонстрирует владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Обучающийся демонстрирует необходимое для будущего учителя владение основами профессиональной этики и речевой культуры

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

#### 4.2.3. Оценочное средство «Рецензия»; разработчик М.Б. Шашкина.

## Критерии оценивания по оценочному средству «Рецензия».

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87–100 баллов) отлично	(73–86 баллов) Хорошо	(60–72 балла) удовлетворительно
ПК-13	Обучающийся способен в письменной форме провести анализ инновационной деятельности и сделать аргументированные выводы	Обучающийся в большинстве случаев способен в письменной форме провести анализ инновационной деятельности и сделать аргументированные выводы	Обучающийся в основном способен в письменной форме провести анализ инновационной деятельности и сделать аргументированные выводы
ПК-14	Обучающийся демонстрирует уверенные навыки научного анализа статьи по теории и методике обучения математике	Обучающийся демонстрирует все необходимые навыки научного анализа статьи по теории и методике обучения математике	Обучающийся демонстрирует основные навыки научного анализа статьи по теории и методике обучения математике

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

## 5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

### 5.1. Самооценка знаний и умений, необходимых для исследовательской деятельности

*Оцените, пожалуйста, уровень Ваших знаний и умений, необходимых для успешной исследовательской деятельности компонента профессионально-педагогической деятельности. Каждый параметр оцените по 5-балльной шкале: «5» – определенно знаю, умею; «4» – пожалуй, знаю, умею; «3» – частично знаю, умею; «2» – пожалуй, знаний и умений недостаточно; «1» – определенно, знаний и умений мало.*

1. Знания о роли исследовательского компонента в профессионально-педагогической деятельности \_\_\_\_\_
2. Знания об инновационных образовательных учреждениях \_\_\_\_\_
3. Знания о системе научно-исследовательской деятельности в сфере образования и ее структурных компонентах \_\_\_\_\_

4. Знания об эффективности научно-исследовательской деятельности работника образования \_\_\_\_\_
5. Умения трансформировать общие задачи работы образовательного учреждения в конкретные задачи исследовательской работы (на административно-управленческом уровне, на уровне деятельности информационно-методических кабинетов) \_\_\_\_\_
6. Знания требований, предъявляемых Квалификационными характеристиками \_\_\_\_\_
7. Знания и умения, необходимые будущему учителю для осуществления коррекции профессиональной деятельности \_\_\_\_\_
8. Знания о методологии и методике исследовательской деятельности в рамках профессиональной \_\_\_\_\_
9. Умения анализировать и оценивать успешность исследовательской деятельности учителя \_\_\_\_\_
10. Знание и умение использования различных методов исследовательской деятельности:
  - наблюдение \_\_\_\_\_;
  - беседа \_\_\_\_\_;
  - анкетирование \_\_\_\_\_;
  - методы тестирования \_\_\_\_\_;
  - укажите др. методы, которыми Вы пользовались (в ходе непрерывной практики, написания работы исследовательского характера, выполнения курсовой работы) \_\_\_\_\_.

## **5.2. Проектное задание**

Задание выполняется малыми группами (2–3 человека). Каждой группой выбирается актуальная проблема математического образования. Изучается актуальность проблемы, анализируется степень ее разработанности в научно-методической литературе. Описывается суть проблемы, ее причины и возмож-

ные пути решения с позиции всех заинтересованных сторон: родителей, учащихся, учителей. Результаты работы оформляются в виде письменного текста и защищаются в процессе краткой беседы с преподавателем.

### **5.3. Рецензия на статью**

Каждый студент выбирает статью из сборника материалов конференции «Актуальные проблемы качества математической подготовки школьников и студентов: методологический, теоретический и технологический аспекты» или «Современная математика и математическое образование в контексте развития края: проблемы и перспективы», имеющую отношение к выбранной проблеме образования. Пишет письменную рецензию по примерному плану (см. Методические рекомендации).

### **5.4. Вопросы к зачету**

1. Понятие науки. Классификация наук. Потенциал российской науки.
2. Научные исследования: понятие, формы организации, виды научных работ. Методы научного исследования.
3. Методология науки. Уровни методологического знания.
4. Тема исследования как составная часть проблемы.
5. Основные методологические характеристики научного исследования.
6. Информационное обеспечение научного исследования. Поиск источников в библиотеке и в Интернет.
7. Рабочий каталог исследователя, работа с литературой.
8. План научного исследования.
9. Аналитико-критическая обработка собранной информации.
10. Этапы научного исследования. Организация опытно-экспериментальной работы.
11. Виды научных документов и их отличительные особенности.
12. Особенности научного стиля. Создание научного текста.
13. Планирование и проведение презентации.

**3.3.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА**  
 Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**  
 Направленность (профиль) образовательной программы  
**Математика**  
 Квалификация: бакалавр  
**по заочной форме обучения**  
 (общая трудоемкость 2 з.е.)

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
Багачук А.В., Шашкина М.Б. Введение в научную деятельность студента: учебное пособие 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2013. Режим доступа: <a href="http://elib.kspu.ru/document/8055">http://elib.kspu.ru/document/8055</a> .	Электронная библиотечная система КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
Шашкина М.Б., Багачук А.В. Педагогическое исследование: учебное пособие – [Электронный ресурс] – Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2014. Режим доступа: <a href="http://elib.kspu.ru/document/12257">http://elib.kspu.ru/document/12257</a> .	Электронная библиотечная система КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ

Борытко, Н.М. Основы научной деятельности студента [Текст] : учебное пособие / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова ; ред. Н. М. Борытко. - М. : Академия, 2008. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование).	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	25
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2010. - 208 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	20
Быкова, В.П. Организация и оформление психолого-педагогического исследования [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / В. П. Быкова ; Новосиб. гос. пед. ун-т, Институт детства. - Новосибирск : НГПУ, 2012. - 131 с. - Режим доступа: <a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/1397/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/1397/read.php</a>	Межвузовская электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ
Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196 - ISBN 978-5-394-02518-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450782">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450782</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>		

Юдина, О.И. Методология педагогического исследования : учебное пособие / О.И. Юдина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 141 с. - Библиогр.: с. 139-140 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270324">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=270324</a> .	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Текст] : учебник для студ. сред. спец. учеб. заведений / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. - М. : Академия, 2005. - 128 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	20
Краевский, В.В. Общие основы педагогики [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. В. Краевский. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2005. - 256 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	17
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ</b>		
Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение : справочная правовая система. – Москва, 1992– .	Научная библиотека	Локальная сеть вуза
Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> .	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ



### 3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) образовательной программы

**Математика**

Квалификация: бакалавр

**по заочной форме обучения**

(общая трудоемкость 2 з.е.)

Аудитория	Оборудование
<b>для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</b>	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-10	Проектор-1шт., учебная доска-2шт., компьютер -1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-11а	Маркерная доска-1шт., компьютер-7шт., доска учебная-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-06	Компьютер с выходом в интернет – 9шт., проектор – 1шт., наглядные пособия (стенды), маркерная доска – 1шт. с устройством для интерактивной доски, доска маркерная – 1шт Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-11	Учебная доска-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт., маркерная доска-1шт., демонстрационный стол-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-19	Маркерная доска-2шт., интерактивная доска-1шт., проектор-1шт., ноутбук-10шт., телевизор- 1шт., компьютер- 2шт., МФУ-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-02	Компьютер- 1шт., интерактивная доска - 1 шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1 шт. (без сети), учебная доска-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-11	Учебная доска-1шт., экран-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-12	Компьютер с выходом в интернет-10шт, учебная доска-1 шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-13, 3-14	Компьютер-15шт., принтер-1шт., маркерная доска-1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-15	Проектор-1шт., компьютер-12шт., маркерная доска-1шт., интерактивная доска-1шт. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (OEM)

	лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Живая математика 5.0 (Контракт НКС-ДБ-294/15 от 21.09.2015, лицензия № 201515111); GeoGebra (Свободно распространяемая в некоммерческих (учебных) целях лицензия)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-01	Учебная доска-1шт., библиотека
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-02	Компьютер -1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., маркерная доска-1шт., учебная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-11	Учебная доска-1шт.
<b>для самостоятельной работы</b>	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-01 Отраслевая библио- тека	Копир-1шт
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-02 Читальный зал	Компьютер-10шт., принтер-1шт Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017