

**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**

**РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ**

по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы  
«Математика»  
(квалификация (степень) «бакалавр»)

*(заочная форма обучения)*

Красноярск 2019

Рабочая программа дисциплины «Развитие математики в России» составлена кандидатом физико-математических наук, доцентом Е.И. Ганжа.

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. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Развитие математики в России» актуализирована кандидатом физико-математических наук, доцентом Е.И. Ганжа.

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. Бортниковский

Рабочая программа дисциплины «Развитие математики в России» актуализирована кандидатом физико-математических наук, доцентом Е.И. Ганжа.

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

«17» мая 2017, протокол № 7

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

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

"24" мая 2017, протокол №8



Председатель



С.В. Бортниковский

Рабочая программа дисциплины «Развитие математики в России» актуализирована кандидатом физико-математических наук, доцентом Е.И. Ганжа.

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

«21» мая 2018 г., протокол №8

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

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

"8" июня 2018 г., протокол №9

Председатель



С.В. Бортниковский



Рабочая программа дисциплины «Развитие математики в России» актуализирована кандидатом физико-математических наук, доцентом Е.И. Ганжа.

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

«08» мая 2019 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

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



"16" мая 2019 г., протокол № 8

Председатель



С.В. Бортниковский

**Лист внесения изменений**

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2016/2017 учебный год:

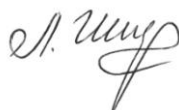
В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

протокол № 9 от «18» мая 2016 г.

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



### Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2017/2018 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

протокол № 17 от «18» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева  
«24» мая 2017 г. Протокол № 8

Председатель



С.В. Бортновский





## Лист внесения изменений

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

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

3. 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 математического анализа и методики обучения математике в вузе

протокол № 8 от «21» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева  
«08» июня 2018 г. Протокол № 9

Председатель



С.В. Бортновский



## Лист внесения изменений

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

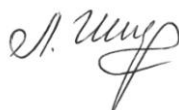
В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и методики обучения математике протокол № 1 от « 05 » 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. Бортовский



## Лист внесения изменений

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

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе

протокол № 7 от «08» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом  
ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева  
«16» мая 2019 г. Протокол № 8

Председатель



С.В. Бортновский



### 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 «Развитие математики в России» (индекс – Б1.В.ДВ.02.02) представлена в вариативной части учебного плана на втором курсе в летнюю сессию.

2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е. (36 ч.), в том числе, 6 ч. лекций, 26 ч. самостоятельной работы, 4 ч. контроля (зачет).

3. Цели освоения дисциплины: формирование представлений о становлении и развитии математики в России в различные периоды ее истории, анализ логической структуры современной математики и оценка вклада в ее развитие отечественных ученых.

4. Планируемые результаты обучения.

*В результате освоения курса студенты должны знать:*

- возможности использования математики в различных областях жизнедеятельности человека в разные периоды исторического развития России;
- характеристические признаки основных этапов развития математики и математического образования в России;
- какое место и значение в исторической панораме развития математической науки занимают вопросы, изучаемые в школьных и вузовских курсах математики.

*уметь:*

- устанавливать связь между особенностями экономического и общественного развития и уровнем развития математики как науки; проводить сравнительный анализ систем математического образования в России в различные исторические эпохи;
- описать основные достижения ведущих отечественных математиков в контексте исторического развития математики как науки в целом;
- проектировать фрагменты уроков по математике для учащихся различных категорий с использованием исторического материала.

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

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6) ;

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

## Таблица

## Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетентность)
Задача: выявление связей математики с практическими потребностями и деятельностью людей, развитием других наук (особенно философии); влияния общественной и экономической жизни общества на содержание математики и характер её развития.	Знать: возможности использования математики в различных областях жизнедеятельности человека в разные периоды исторического развития России.	Проекция задачи на компетенции  ОК-3 ОК-4 ПК-4 ПК-7
	Уметь: устанавливать связь между особенностями экономического и общественного развития и уровнем развития математики как науки; проводить сравнительный анализ систем математического образования в России в различные исторические эпохи.	
Задача: углубление и расширение знаний об особенностях развития математики в России в определённые исторические периоды, оценка вклада, внесённого в эту науку великими учёными прошлых столетий.	Знать: характеристические признаки основных этапов развития математики и математического образования в России.	ОПК-1 ОПК-2 ОК-6 ОК-5
	Уметь: описать основные достижения ведущих отечественных математиков в контексте исторического развития математики как науки в целом.	
Задача: приобретение студентами опыта по применению исторических сведений при проектировании уроков математики в ШКМ.	Знать: какое место и значение в исторической панораме развития математической науки занимают вопросы, изучаемые в школьных и вузовских курсах математики.	ОПК-5 ОК-2 ПК-1 ПК-6
	Уметь: проектировать фрагменты уроков по математике для учащихся различных категорий с использованием исторического материала.	

**5. Контроль результатов освоения дисциплины.**

*Методы текущего контроля:* выполнение и защита проектных заданий, посещение лекций.

*Итоговый контроль.* Зачет.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения задания представлены в разделе «Фонды и оценивающие средства для проведения промежуточной аттестации».

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

1) Лекции контекстного типа;

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

- технологии проектного обучения (метод проектных заданий, кейс-метод).

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

- коллективный способ обучения (работа в группах);

4) 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).**

**3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине  
«РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ»**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

**Направленность (профиль) образовательной программы  
«Математика»**

Квалификация: бакалавр  
**по заочной форме обучения**  
(общая трудоемкость 1 з.е.)

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	практических занятий	лаборат. работ		
<b>Модуль 1. Становление математики в России.</b>	10 (0,3 з.е.)	10	1	-	-	9	Оформление и защита реферата
1.1. Развитие нумерации на Руси, русские счёты. Старинные русские меры длины.		4	-	-	-	4	
1.2. Первые письменные источники по математике, арифметические рукописи монаха Кирика.		3	-	-	-	3	
1.3. Петровские реформы XVIII века: создание системы математического образования в России. Первые учебники по математике отечественных авторов. Работы Л.Ф. Магницкого		3	1	-	-	2	
<b>Модуль 2. Создание и развитие математики переменных величин.</b>	12 (0,4 з.е.)	12	3	-	-	9	Проектное задание №1
2.1. Сближение математики с философией. Зарождение математического анализа как одного из ведущих математических разделов для изучения естествознания. Л. Эйлер и его вклад в развитие системы математического образования в России 18 в.		4	1	-	-	3	
2.2. Расширение предмета математики: неевклидова геометрия Н.И. Лобачевского.		3	1	-	-	2	Контрольная работа № 2



2.3. Создание основных центров математических исследований при Петербургском, Московском и Казанском университетах. Зарождение основ вариационного исчисления и теории вероятностей: М. В. Остроградский, В. Я. Буняковский, П. Л. Чебышев. Теория дифференциальных уравнений: А.М. Ляпунов, С.В. Ковалевская.		5	1			4	
<b>Модуль 3. Современный этап развития математики в России.</b>		10	2	-	-	8	
3.1. Советская система организации математической науки и математического образования. Вопросы обоснования математики. Аксиоматический метод. Роль теории множеств и математической логики.	10 (0,3)	5	1	-	-	4	Проектное задание №2
3.2. Ведущие математические школы. Развитие математики на современном этапе в Красноярске.		5	1	-	-	4	
<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>Зачет (4 ч.)</b>

### 3.1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Данная дисциплина относится к вариативной части подготовки бакалавра по направлению 44.03.01 Педагогическое образование.

Основной целью ее изучения является формирование представлений о становлении и развитии математики в России в различные периоды ее истории, анализ логической структуры современной математики и оценка вклада в ее развитие отечественных ученых. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 40% аудиторных занятий.

Дисциплина изучается на втором курсе.

Потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам профиля в современных условиях заключается в том, что современной школе нужен учитель, способный показать каким большим гуманитарным потенциалом обладает математика как учебный предмет, и готовый продемонстрировать учащимся роль и место математики в современном мире.

Изучению этой дисциплины предшествует дисциплины «Математика», «Математический анализ и элементы теории функций». Знания из предметной области данной дисциплины будут востребованы при изучении дисциплин «Элементарная математика» и «Методика обучения и воспитания по профилю математика». В процессе изучения дисциплины «Развитие математики в России» должны быть реализованы межпредметные связи с дисциплинами профиля «Физика» и «Информатика».

Содержание теоретического курса

**Модуль 1. Становление математики в России.** Развитие нумерации на Руси, русские счёты. Старинные русские меры длины. Первые письменные источники по математике, арифметические рукописи монаха Кирика. Петровские реформы XVIII века: создание системы математического образования в России. Первые учебники по математике отечественных авторов. Работы Л.Ф. Магницкого.

**Модуль 2. Создание и развитие математики переменных величин.** Сближение математики с философией. Зарождение математического анализа как одного из ведущих математических разделов для изучения естествознания. Л. Эйлер и его вклад в развитие системы математического образования в России 18 в. Расширение предмета математики: неевклидова геометрия Н.И. Лобачевского. Создание основных центров математических исследований при Петербургском, Московском и Казанском университетах. Зарождение основ вариационного исчисления и теории вероятностей: М. В. Остроградский, В. Я. Буняковский, П. Л. Чебышев. Теория дифференциальных уравнений: А.М. Ляпунов, С.В. Ковалевская.

**Модуль 3. Современный этап развития математики в России.** Советская система организации математической науки и математического образования.

Вопросы обоснования математики. Аксиоматический метод. Роль теории множеств и математической логики. Ведущие математические школы. Развитие математики на современном этапе в Красноярске.

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

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6) ;

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);

- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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

### **3.1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины**

Данные методические рекомендации предназначены для студентов в помощь к подготовке к зачету и оформлению проектного задания, направленного

на углубленное изучение отдельных разделов дисциплины «Развитие математики в России».

Что касается оформления проектного задания, то следует отметить, что он выполняется на стандартной бумаге формата А4. Основные правила оформления текста. Параметры страницы: верхнее, нижнее поля – 2 см; правое поле – 1,5 см; левое поле – 2,5 см. Номера страниц проставляются вверху, в центре (на первой странице номера нет, вторая страница – содержание, третья – введение). Текст должен быть выровнен по ширине, абзацный отступ – 1,27 см. Заголовки – по центру, без точек в конце предложения. Шрифт – высота 14 пт. Межстрочный интервал – 1,3-1,5. Образец оформления титульного листа приведен ниже.

Общий объем должен составлять 20-25 страниц (без приложений). Во введении обосновывается актуальность темы, ее практическая значимость. Содержание должно быть представлено в развернутом виде. Представленные в тексте таблицы должны иметь сквозную нумерацию. Номер таблицы проставляется вверху справа. Заголовок таблицы помещается с выравниванием по центру. На каждую таблицу и рисунок необходимы ссылки в тексте "в соответствии с рисунком 5 (таблицей 3)". В заключении реферата излагаются краткие выводы по результатам работы, характеризующие степень решения задач, поставленных во введении. Следует уточнить, в какой степени удалось реализовать цель реферирования, обозначить проблемы, которые не удалось решить в ходе написания реферата.

Данные о найденных источниках следует заносить в библиографический список. Источники в списке располагаются в алфавитном порядке по фамилии первого автора (названию). Существуют регламентированные правила оформления библиографических источников ГОСТ 7.05-2008. Перечень используемой литературы должен содержать минимум 15 наименований.

## Образец оформления титульного листа

### ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ НАЗВАНИЕ ТЕМЫ

Выполнила:

студентка \_\_\_ группы

Смолина Е.А.

Проверила:

доцент каф. математики

и МОМ в вузе,

канд. физ.-мат. наук

Ганжа Е.И.

Красноярск 2019

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

**3.2. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся**

**3.2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины.**

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
Развитие математики в России	Бакалавр	Б.1 (вариативная часть)	1 кредит (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: математический анализ и элементы теории функций			
Сопутствующие: все дисциплины профессионального цикла Б.1			
Последующие: методика обучения и воспитания по профилю математика, элементарная математика			

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 30 %	
		Min	max
Текущий контроль	Реферат	<b>12</b>	<b>20</b>
Итого		<b>12</b>	<b>20</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Текущий контроль	Проектные задания	18	30
Итого		<b>18</b>	<b>30</b>

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Текущий контроль	Контрольная работа №2	12	20
Итого		<b>12</b>	<b>20</b>

Дополнительный модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 30 %	
		Min	max
Текущий контроль	Выступление с докладом	6	10
Итого		<b>6</b>	<b>10</b>

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговый контроль	Зачет	<b>12</b>	<b>20</b>
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>

### Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
60 – 72	<b>3 (удовлетворительно)</b>
73 – 86	<b>4 (хорошо)</b>
87 – 100	<b>5 (отлично)</b>

\*При количестве рейтинговых баллов более 100, необходимо рассчитывать рейтинг учебных достижений обучающегося

для определения оценки кратно 100 баллов.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

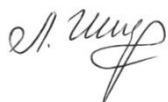
**Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»**

Институт математики, физики и информатики

Кафедра математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № 8  
от «21» мая 2018 г.

Зав. кафедрой



Л.В. Шкерина

ОДОБРЕНО  
на заседании  
научно-  
методического  
совета ИМФИ  
протокол № 9  
от «08» июня  
2018 г.  
Директор



А.С. Чиганов



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

**«РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ»**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

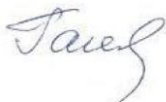
Направленность (профиль) образовательной программы

«Математика»

(квалификация (степень) «бакалавр»)

*(заочная форма обучения)*

Составители:



Ганжа Е.И., доцент кафедры  
математического анализа и МОМ в  
вузе

**Красноярск 2018**



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации 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



Шуляк Н.В

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

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Развитие математики в России» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине «Развитие математики в России» **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. Квалификация – бакалавр.

- 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 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 «Развитие математики в России»**

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

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6) ;
- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

## 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/К ИМ	
			Номер	Форма
(ОК-3) способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Общекультурные основы профессиональной деятельности	Текущий	4	Контроль
	Информационная культура и технологии в образовании	Контроль		оля
	Естественнонаучная картина мира	Контроль		работ
	Основы математической обработки информации	успева		а
	Методика обучения и воспитания по профилю математика	емост		
	Физика	и		
	Информатика			
	Теория чисел		5	
	Геометрия	Промежуточная		зачет
	Линейная алгебра с компьютерной поддержкой	аттест		
	Компьютерный эксперимент в геометрии	аттест		
	Дискретная математика	ация		
	Выдающиеся математики в истории России			

	Развитие математики в России				
	Математическая логика				
	Элементы математической логики				
	Алгебраические структуры				
	Группы, кольца, поля				
	Элементарная математика (алгебра)				
	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
	Информационные технологии в математике				
	Компьютерная алгебра				
	Числовые системы				
	Компьютерная алгебра в среднем и профессиональном образовании				
	Элементарная математика (геометрия)				
	Элементы геометрии				
	Элементарная математика (математический анализ)				
	Элементарный математический анализ				
	Прикладные задачи анализа				
	Приложения математического анализа				
	Приложения теории графов				
	Дополнительные главы дискретной математики				
	Учебная практика				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы				
(ОК-4) способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Общекультурные основы профессиональной деятельности	Текущ	2	Прое	
	Иностранный язык	ий		ктное	
	Методика обучения и воспитания по профилю математика	контр		задан	
	Математика	оль		ие	
	Математический анализ и элементы теории функций	успева			
	Дифференциальные уравнения	емот	3	Рефер	
	Дискретная математика	и		ат	
	Выдающиеся математики в истории России				
	Развитие математики в России				
	Математическая логика				
	Элементы математической логики				
	Классный руководитель				
	Теория Алгоритмов				
	Алгоритмы математической обработки данных				

	Элементарная математика (алгебра)				
	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
	Элементарная математика (математический анализ)				
	Элементарный математический анализ				
	Прикладные задачи анализа				
	Приложения математического анализа				
	Учебная практика				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					
(ОК-5) способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Философия	Текущ	1	Прое	
	Социология	ий	2	ктное	
	Культурология	контр		зadan	
	Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"	оль		ие	
	Психология	успева			
	Модуль "Научные основы учебно-профессиональной деятельности"	емот		Выст	
	Основы учебной деятельности студента	и		уплен	
	Математика		5	ие с	
	Физика			докла	
	Математический анализ и элементы теории функций			дом	
	Линейная алгебра с компьютерной поддержкой				
	Выдающиеся математики в истории России				
	Развитие математики в России				
	Классный руководитель				
	Теория Алгоритмов				
	Алгоритмы математической обработки данных				
	Элементарная математика (алгебра)				
	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
	Информационные технологии в математике				
	Компьютерная алгебра				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы				

	Модуль "Профилактика экстремизма"				
	Социальные основы профилактики экстремизма и зависимых форм поведения в молодежной среде				
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию	Общекультурные основы профессиональной деятельности	Текущ	2	Прое	
	Иностранный язык	ий		ктное	
	Русский язык и культура речи	контр		задан	
	Информационная культура и технологии в образовании	оль		ие	
	Социология	успева			
	Экономика образования	емост	3	Рефер	
	Физическая культура и спорт	и		ат	
	Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"				
	Педагогика				
	Модуль "Научные основы учебно-профессиональной деятельности"				
	Основы учебной деятельности студента				
	Основы научной деятельности студента				
	Основы математической обработки информации				
	Методика обучения и воспитания по профилю математика				
	Физика				
	Информатика				
	Теория чисел				
	Алгебра многочленов				
	Теория вероятности и математическая статистика				
	Компьютерный эксперимент в геометрии				
	Дискретная математика				
	Элективная дисциплина по общей физической подготовке				
	Элективная дисциплина по подвижным и спортивным играм				
	Элективная дисциплина по физической культуре для обучающихся с ОВЗ и инвалидов				
	Выдающиеся математики в истории России				
	Развитие математики в России				
	Методология и методы психолого-педагогических исследований				
	Математическая логика				
	Элементы математической логики				
	Классный руководитель				
	Алгебраические структуры				
	Группы, кольца, поля				
	Элементарная математика (алгебра)				
	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
	Числовые системы				
	Компьютерная алгебра в среднем и профессиональном образовании				
	Элементарная математика (геометрия)				

	Элементы геометрии				
	Элементарная математика (математический анализ)				
	Элементарный математический анализ				
	Прикладные задачи анализа				
	Приложения математического анализа				
	Приложения теории графов				
	Дополнительные главы дискретной математики				
	Учебная практика				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы				
ОПК-1 готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Общекультурные основы профессиональной деятельности	Текущ	1	Прое	
	Социология	ий	2	ктное	
	Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"	контр		зadan	
	Психология	оль		ие	
	Педагогика	успева		Выст	
	Методика обучения и воспитания по профилю математика	емот		уплен	
	Математика	и	5	ие с	
	Физика			докла	
	Теория чисел			дом	
	Геометрия				
	Математический анализ и элементы теории функций				
	Алгебра многочленов				
	Теория вероятности и математическая статистика				
	Линейная алгебра с компьютерной поддержкой				
	Компьютерный эксперимент в геометрии				
	Дифференциальные уравнения				
	Дискретная математика				
	Выдающиеся математики в истории России				
	Развитие математики в России				
	Методология и методы психолого-педагогических исследований				
	Методы педагогической диагностики учащихся				
	Математическая логика				
	Элементы математической логики				
	Алгебраические структуры				
	Группы, кольца, поля				
	Теория Алгоритмов				
Алгоритмы математической обработки данных					
Элементарная математика (алгебра)					

	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
	Информационные технологии в математике				
	Компьютерная алгебра				
	Числовые системы				
	Компьютерная алгебра в среднем и профессиональном образовании				
	Элементарная математика (геометрия)				
	Элементы геометрии				
	Приложения теории графов				
	Дополнительные главы дискретной математики				
	Учебная практика				
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Преддипломная практика				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы				
ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"	Текущ	4	Контр	
	Психология	ий		ольна	
	Педагогика	контр		я	
	Модуль "Теория и практика инклюзивного образования"	оль		работ	
	Психологические особенности детей с ОВЗ	успева		а	
	Современные технологии инклюзивного образования	емот			
	Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ	и			
	Методика обучения и воспитания по профилю математика		5		
	Физика	Пром		зачет	
	Информатика	ежудо			
	Алгебра многочленов	чная			
	Дискретная математика	аттест			
	Выдающиеся математики в истории России	ация			
	Развитие математики в России				
	Математическая логика				
	Элементы математической логики				
	Элементарная математика (алгебра)				
	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
Элементарная математика (математический анализ)					
Элементарный математический анализ					



	Прикладные задачи анализа				
	Приложения математического анализа				
	Учебная практика				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Преддипломная практика				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы				
	Основы вожатской деяельности				
ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры	Философия	Текущ	4	Контр	
	Русский язык и культура речи	ий		ольна	
	Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"	контр		я	
	Педагогика	оль		работ	
	Методика обучения и воспитания по профилю математика	успева		а	
	Математика	емот			
	Информатика	и			
	Математический анализ и элементы теории функций		5		
	Алгебра многочленов	Пром		зачет	
	Теория вероятности и математическая статистика	ежудо			
	Дифференциальные уравнения	чная			
	Дискретная математика	аттест			
	Выдающиеся математики в истории России	ация			
	Развитие математики в России				
	Математическая логика				
	Элементы математической логики				
	Теория Алгоритмов				
	Алгоритмы математической обработки данных				
	Элементарная математика (алгебра)				
	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
	Элементарная математика (математический анализ)				
	Элементарный математический анализ				
	Прикладные задачи анализа				
	Приложения математического анализа				
	Учебная практика				
	Производственная практика				
Преддипломная практика					
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					

ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"	Текущий	4	Контроль	
	Психология	ий		ольна	
	Педагогика	контр		я	
	Методика обучения и воспитания по профилю математика	оль		работ	
	Физика	успева		а	
	Теория чисел	емот			
	Геометрия	и			
	Теория вероятности и математическая статистика		5		
	Линейная алгебра с компьютерной поддержкой	Промежуточная		зачет	
	Компьютерный эксперимент в геометрии	ая			
	Дискретная математика	аттест			
	Выдающиеся математики в истории России	ация			
	Развитие математики в России				
	Методология и методы психолого-педагогических исследований				
	Методы педагогической диагностики учащихся				
	Математическая логика				
	Элементы математической логики				
	Алгебраические структуры				
	Группы, кольца, поля				
	Элементарная математика (алгебра)				
	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
	Информационные технологии в математике				
	Компьютерная алгебра				
	Числовые системы				
	Компьютерная алгебра в среднем и профессиональном образовании				
	Учебная практика				
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков				
	Производственная практика				
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					
Педагогическая практика					
Преддипломная практика					
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	работы				
Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"	Текущий	4	Контроль		
Педагогика	ий		ольна		
Модуль "Теория и практика инклюзивного образования"	контр		я		
Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с СВЗ	оль		работ		
Методика обучения и воспитания по профилю математика	успева		а		
Физика	емот				
	и				

метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	Информатика				
	Теория чисел		5		
	Алгебра многочленов	Промежуточная аттестация			зачет
	Дискретная математика				
	Выдающиеся математики в истории России				
	Развитие математики в России				
	Математическая логика				
	Элементы математической логики				
	Элементарная математика (алгебра)				
	Элементы алгебры				
	История математики				
	История школьного курса математики				
	Числовые системы				
	Компьютерная алгебра в среднем и профессиональном образовании				
	Элементарная математика (геометрия)				
	Элементы геометрии				
	Элементарная математика (математический анализ)				
	Элементарный математический анализ				
	Прикладные задачи анализа				
	Приложения математического анализа				
	Приложения теории графов				
	Дополнительные главы дискретной математики				
	Учебная практика				
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Преддипломная практика				
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					
ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"	Текущий контроль успеваемости	4		Контрольная работа
	Психология				
	Педагогика				
	Модуль "Научные основы учебно-профессиональной деятельности"				
	Основы учебной деятельности студента				
	Модуль "Теория и практика инклюзивного образования"				
	Психологические особенности детей с ОВЗ				
	Методика обучения и воспитания по профилю математика		5		
	Физика	Промежуточная аттестация			зачет
	Выдающиеся математики в истории России				
Развитие математики в России					

	История математики	ация			
	История школьного курса математики				
	Учебная практика				
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Преддипломная практика				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы				
ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	Модуль "Теоретические основы профессиональной деятельности"	Текущ	4	Контр	
	Педагогика	ий		ольна	
	Методика обучения и воспитания по профилю математика	контр		я	
	Алгебра многочленов	оль		работ	
	Выдающиеся математики в истории России	успева		а	
	Развитие математики в России	емот			
	Алгебраические структуры	и			
	Группы, кольца, поля		5		
	История математики	Пром		зачет	
	История школьного курса математики	ежудо			
	Элементарная математика (геометрия)	чная			
	Элементы геометрии	аттест			
	Приложения теории графов	ация			
	Дополнительные главы дискретной математики				
	Учебная практика				
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков				
	Производственная практика				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				
	Педагогическая практика				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					
Основы вожатской деятельности					

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1 Фонды оценочных средств включают: зачет с оценкой.

3.2. Оценочные средства

### 3.2.1. Оценочное средство зачет

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 балла)* удовлетворительно/зачтено
ОК-3	На продвинутом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	На базовом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	На пороговом уровне способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	На продвинутом уровне способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	На базовом уровне способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	На пороговом уровне способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	На продвинутом уровне способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	На базовом уровне способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	На пороговом уровне способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	На продвинутом уровне способен к самоорганизации и самообразованию	На базовом уровне способен к самоорганизации и самообразованию	На пороговом уровне способен к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	На продвинутом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	На базовом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	На пороговом уровне готов сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	На продвинутом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и	На базовом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и	На пороговом уровне способен осуществлять обучение, воспитание и

	развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-5	На продвинутом уровне владеет основами профессиональной этики и речевой культуры	На базовом уровне владеет основами профессиональной этики и речевой культуры	На пороговом уровне владеет основами профессиональной этики и речевой культуры
ПК-1	На продвинутом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На базовом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На пороговом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-4	с На продвинутом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	На базовом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	На пороговом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
ПК-6	На продвинутом уровне готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса	На базовом уровне готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса	На пороговом уровне готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	На продвинутом уровне способен организовывать сотрудничество	На базовом уровне способен организовывать сотрудничество	На пороговом уровне способен организовывать сотрудничество

обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

4.1. Фонды оценочных средств включают: Проектное задание № 1, Проектное задание № 2, Реферат, Контрольная работа № 2, Выступление с докладом.

4.2.1. Критерии оценивания (см. в технологической карте рейтинга в рабочей программе дисциплины «Развитие математики в России»).

##### 4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – Проектное задание №1

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержательная составляющая	10
Защита	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>15</b>

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 2 – Проектное задание №2

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержательная составляющая	10
Защита	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>15</b>

##### 4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 3 – Реферат

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержательная составляющая	15
Оформление работы	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>20</b>

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 4 – контрольная работа № 2

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Содержательная составляющая	15
Оформление работы	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>20</b>

#### 4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 5 – Выступление с докладом

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Количество баллов (вклад в рейтинг)</b>
Содержательная составляющая	5
Защита	5
<b>Максимальный балл</b>	<b>10</b>

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

#### 5.1. Проектное задание №1

##### (модуль 2)

Разработать фрагмент конспекта урока любого типа по произвольно выбранной теме из школьного курса математики для любой категории учащихся с использованием исторического материала.

Проверяемые знания, умения, компетенции. умение проектировать фрагменты уроков по математике для учащихся различных категорий с использованием исторического материала. ОК-1, ПК-3.

#### 5.2. Проектное задание № 2

##### (модуль 3)

Провести сравнительный анализ систем математического образования в России в различные исторические эпохи, сделать соответствующие выводы. Создать презентацию с использованием мультимедийного оборудования.

#### 5.3. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Нумерация на Руси, русские счёты. Старинные русские меры длины.
2. Описать первые письменные источники по математике, арифметические рукописи монаха Кирика.
3. Сущность Петровских реформ XVIII века: создание системы математического образования в России.
4. Первые учебники по математике отечественных авторов. Работы Л.Ф. Магницкого.
5. Л. Эйлер и его вклад в развитие системы математического образования в России 18 в.
6. Описать основные положения неевклидовой геометрии Н.И. Лобачевского.



7. Основные центры математических исследований при Петербургском, Московском и Казанском университетах: краткая характеристика, вклад в развитие математики.

8. Зарождение основ вариационного исчисления и теории вероятностей: М. В. Остроградский, В. Я. Буняковский, П. Л. Чебышев.

9. Теория дифференциальных уравнений: А.М. Ляпунов, С.В. Ковалевская.

10. Характеристика советской системы организации математической науки и математического образования.

11. Ведущие современные отечественные математические школы.

12. Развитие математики на современном этапе в Красноярске.

**3.2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине.** Изучение, в соответствии с учебным планом, предполагается начать в 2016/17 уч. г.

### **3.3. Учебные ресурсы.**

**3.3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины** (Приложение 6).

**3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины** (Приложение 7).

**3.3.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
«РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ»**

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

**Направленность (профиль) образовательной программы  
«Математика»**

Квалификация: бакалавр  
**по заочной форме обучения**  
(общая трудоемкость 1 з.е.)

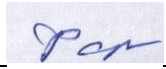
Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/точ ек доступа
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
Майер Р.А.. История математики: Курс лекций. Часть 1 [Текст] : курс лекций / Майер Р.А. - Красноярск : РИО КГПУ, 2001. - 191 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	106
Майер, Роберт Адольфович. История математики [Текст] : курс лекций. Ч. 2 / Р.А. Майер. - Красноярск : РИО КГПУ, 2004. - 62 с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	23
ПоляковаГ., С. История математики: Европа XVII - начало XVIII вв.: краткий очерк : учебное пособие / С. ПоляковаГ. ; Министерство образования и науки	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ

<p>Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 126 с. : ил. - ISBN 978-5-9275-1527-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=445263">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=445263</a></p>		
<p>Николаева, Е.А. История математики от древнейших времен до XVIII века : учебное пособие / Е.А. Николаева. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 112 с. - ISBN 878-5-8353-1331-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232389">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232389</a></p>	<p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ</p>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>		
<p>Рыбников, К.А. История математики : учебное пособие / К.А. Рыбников. - б.м. : Издательство Московского университета, 1960. - Ч. 1. - 200 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1614-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256606">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256606</a></p>	<p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ</p>
<p>Рыбников, К.А. История математики : учебное пособие / К.А. Рыбников. - Москва : Издательство Московского университета, 1960. - Т. 1. - 200 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:</p>	<p>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</p>	<p>Индивидуальный неограниченный доступ</p>

<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426810">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=426810</a>		
Яшин, Б.Л. Математика в контексте философских проблем : учебное пособие / Б.Л. Яшин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 110 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5078-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=358167">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=358167</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
Бронникова, Лариса Михайловна История математики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Бронникова ; Алтайский гос. пед. ун-т. - Барнаул : АлтГПУ, 2016. - 120 с. - Библиогр.: с. 98. - Режим доступа: <a href="https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4882/read.php">https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4882/read.php</a> .	Межвузовская электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ
<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 . –	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	Индивидуальный неограниченный

Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .		доступ
Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	<a href="https://icdlib.nspu.ru/">https://icdlib.nspu.ru/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ

Согласовано:

Главный библиотекарь /  / Фортова А.А.  
 (должность структурного подразделения) (подпись) (Фамилия И.О.)

### 3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины «РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ»

Направление подготовки: **44.03.01 Педагогическое образование**

#### Направленность (профиль) образовательной программы «Математика»

Квалификация: бакалавр  
по заочной форме обучения  
(общая трудоемкость 1 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 библиотека	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