

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Кафедра-разработчик  
*Кафедра математики и методики обучения математике*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Производственная практика:  
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**


Направление подготовки:  
*44.03.01 Педагогическое образование*  
Направленность (профиль) образовательной программы:  
*Математика*  
Квалификация (степень) выпускника:  
*Бакалавр*  
Заочная форма обучения

Красноярск 2023

Рабочая программа преддипломной практики составлена доктором педагогических наук, профессором Л.В.Шкериной

Рабочая программа практики обсуждена на заседании выпускающей кафедры математики и методики обучения математике

протокол № 8 от 13 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева

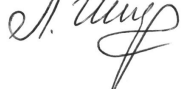
20 мая \_ 2020 г. Протокол № 8

Председатель НМС ИМФИ \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ С.В. Бортновский

---

Рабочая программа практики актуализирована на заседании выпускающей кафедры математики и методики обучения математике

протокол № 8 от 12 мая 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом специальности института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева


21 мая \_ 2021 г. Протокол № 7

Председатель НМС ИМФИ \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ С.В. Бортновский

---

Рабочая программа практики актуализирована на заседании выпускающей кафедры математики и методики обучения математике

протокол № 8 от 04 мая 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом специальности института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева

12 мая 2022 г., протокол № 8

Председатель НМС ИМФИ \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ С.В. Бортновский

Рабочая программа практики обсуждена и актуализирована на заседании выпускающей кафедры математики и методики обучения математике от 03 мая 2023г., протокол № 9.

Внесённые изменения утверждаю:

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ М.Б. Шашкина

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева

17 мая \_ 2023г. Протокол №8

Председатель НМСС (Н) \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е.А. Аёшина

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения<sup>\*)</sup> в рабочую программу практики на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

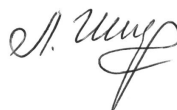
1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения преддипломной практики (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

2. Обновлена «Карта баз практики», в которую добавлен Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
12 мая 2021г., протокол № 8.

Внесённые изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева

21 мая \_ 2021г. Протокол №7

Председатель НМСС (Н) \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ С.В. Бортновский

\*) Дополнения и изменения в рабочей программе выполнены профессором кафедры МиМОМ Майером В.Р.

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения<sup>\*)</sup> в рабочую программу практики на 2022/2023 учебный год

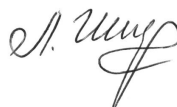
В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения преддипломной практики (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

2. Обновлён год на титульном листе программы  
Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
04 мая 2022г., протокол № 8.

Внесённые изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ Л.В. Шкерина

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева

12 мая \_ 2022г. Протокол №8

Председатель НМСС (Н) \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ С.В. Бортновский

\*) Дополнения и изменения в рабочей программе выполнены профессором кафедры МиМОМ Майером В.Р.

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения\*) в рабочую программу практики на 2023/2024 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения преддипломной практики (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

2. Обновлён год на титульном листе программы  
Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
03 мая 2023г., протокол № 9.

Внесённые изменения утверждаю:

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ М.Б. Шашкина

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) института математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева

17 мая \_ 2023г. Протокол №8

Председатель НМСС (Н) \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е.А. Аёшина

### 3.1.1. Пояснительная записка

**1. Место практики в структуре образовательной программы.** Рабочая программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, соответствующими изменениями и дополнениями в ФГОС ВО 3++, Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленности (профилю) образовательной программы Математика и информатика, очной формы обучения в институте математики, физики и информатики КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации бакалавр.

Организация проведения практики может осуществляться следующими способами: непрерывно и дискретно. В зависимости от способа проведения практики делятся на выездные и стационарные. Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения, расположенным вне территории населенного пункта, в котором расположена ООВО (филиал ООВО). Стационарные практики могут проводиться в структурных подразделениях ООВО или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена ООВО (филиал ООВО).

При проектировании программ бакалавриата образовательная организация выбирает формы проведения практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована образовательная программа. Образовательная организация имеет право установить иные формы проведения практик дополнительно к установленным в настоящем ФГОС ВО.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

**Тип практики:** преддипломная.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная. В сторонних организациях, осуществляющих образовательную и/или культурно-просветительскую деятельность и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

#### **2. Место практики в учебном плане:**

Преддипломная практика по профилю «математика» направлена на формирование компетенций обучающихся и проводится в 10 семестре, в модуле 5 «Учебно-исследовательский». Индекс Б1. ОДП.01.05(П). Общая трудоемкость - 3 з.е. (108 час.). Зачет с оценкой.

**3. Цель практики.** Формирование компетенций студентов – будущих бакалавров в области научно-педагогического исследования в сфере математического образования и оформление результатов в виде выпускной квалификационной работы (ВКР).

**4. Содержание практики и перечень планируемых результатов.**

Планируемые результаты обучения

Задачи практики, содержание работы	Планируемые результаты практики (дескрипторы)	Код результата (компетенция)
<p><i>Задача:</i> формирование способности выпускников к проведению научно-методического исследования и апробации его результатов в опытно-экспериментальной работе</p> <p><i>Содержание работы:</i> анализ образовательной практики и научной литературы в аспекте обоснования научной проблемы в области методики обучения математике; определение и уточнение методологического аппарата исследования в ВКР; обоснование авторских теоретических положений исследования; разработка и апробация моделей и методик в соответствии с методологическим аппаратом ВКР; статистическая обработка результатов опытно-экспериментальной работы</p>	<p>Знать: основные способы выявления научной проблемы в области образования; основные правила согласования компонентов методологического аппарата педагогического исследования; основные правила обоснования и формулирования теоретических результатов исследования; основные теоретические и практические методы педагогического исследования; основные принципы разработки методических моделей обучения математике</p> <p>Уметь: согласовывать методологический аппарат исследования; проводить обоснование результатов теоретического исследования; разрабатывать и апробировать методические модели обучения математике;</p> <p>Владеть: основными теоретическими и практическими методами исследования (анализ, систематизация, обобщение, моделирование, статистическая обработка экспериментальных данных и др.)</p>	<p>Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);</p> <p>способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</p> <p>способностью осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);</p> <p>способностью организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1)</p>



<p><i>Задача:</i> формирование способности выпускника к оформлению результатов профессионального исследования в формате ВКР</p> <p><i>Содержание работы:</i> Оформление ВКР в соответствии с принятым положением: написание введения, оформление теоретической и практической глав, составление библиографического списка по требуемому стандарту, оформление приложений и текста доклада с презентацией</p>	<p>Знать: структуру выпускной квалификационной работы; требования к оформлению каждого структурного компонента;</p> <p>уметь: оформлять все структурные компоненты выпускной квалификационной работы (титул, оглавление, введение, главы, библиографический список, приложения);</p> <p>владеть: правилами оформления текста выпускной квалификационной работы</p>	<p>способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);</p> <p>способностью осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5)</p>
--	--	--

### Методические рекомендации по практике

**Пример Введения для ВКР** по теме: «Формирование умения математического моделирования у учащихся 5 классов как учебного действия в системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова».

#### ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Внедрение различных практик развивающего обучения (РО) в образовательный процесс школы в настоящее время является далеко не редкостью. Несмотря на начатую относительно недавно модернизацию сферы образования, в частности переход на новые образовательные стандарты, первые шаги по разработке системы РО Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова были сделаны еще в середине 20 века, основной целью которых является формирование таких качеств личности, как самостоятельность и инициатива.

Работа по данной системе на уроках математики в современной школе является весьма актуальной в рамках реализации ФГОС второго поколения основного общего образования.

Овладение школьниками перечисленными в новом стандарте трех типов результатов обучения (личностные, предметные и метапредметные) зависит, во многом, не только от способа подачи учебного материала, но и от выполнения учащимися определенной группы учебных действий, направленных на формирование мышления, самостоятельности и социальной компетентности будущего выпускника основной школы.

Важным аспектом в процессе совершенствования личности школьников является развитие их не только эмпирического, но и

теоретического мышления. Как считают Д.Б. Эльконин и В.В. Давыдов, ориентация содержания и методов обучения в школе преимущественно на формирование у школьников основ эмпирического мышления важна, но с точки зрения развития детей не эффективна. Обучение должно формировать у школьников теоретическое мышление, которое имеет свое особое, отличное от эмпирического, содержание. Именно теоретическое мышление, по мнению ученых, реализует в полной мере те познавательные возможности, которые открывает перед человеком предметно-чувственная практика, воссоздающая всеобщие связи действительности.

Развивающее обучение по системе Эльконина – Давыдова, внедренное в практику школьного обучения, получило всестороннюю интерпретацию в работах Л.И. Айдаровой, А.К. Марковой, В.В. Рубцова, А.З. Зака, В.В. Репкина, М.М. Разумовской, Г.Г. Граник и др. Сама идея развивающего обучения кратко воплотилась в экспериментальных системах обучения Д.Н. Богоявленского, С.Ф. Жуйкова, М.Ф. Косиловой, И.Я. Каплуновича.

Одной из ведущих линий содержания курса 5 класса в системе РО является линия математического моделирования, которая способствует не только формированию таких умений, как анализ, синтез, сопоставление объектов и отношений между ними, но и формированию основ теоретического мышления школьников.

В литературных источниках отмечается использование моделирования в системе развивающего обучения математике как средства познания и осмысления нового знания, выделяются его виды, отмечаются условия, необходимые для его формирования (Л. М. Фридман, В. В. Давыдов, С. И. Архангельский, О. Б. Епишева, В. И. Крупич, Л. С. Катаева, Г. А. Балл, и др.).

Группой педагогов, под руководством О.С. Островерх, разработана методика формирования умения математического моделирования в системе РО для учащихся начальной школы на материале текстовых задач.

Обобщение результатов анализа психолого-педагогической, научно-методической литературы и практики обучения математическому моделированию позволило сформулировать следующие **противоречия**:

✓ *на социально-педагогическом уровне*: между социально-обусловленными требованиями к уровню подготовки выпускника основной школы, выражающимися, в частности, в сформированности его абстрактно-образного мышления, и недостаточной разработанностью образовательных программ, направленных на выполнение этих требований;

✓ *на теоретическом уровне*: между необходимостью формирования умения математического моделирования и недостаточной разработанностью теоретических основ и способов его реализации в учебном процессе;

✓ *на методическом уровне*: между развитием основ теоретического мышления школьников при формировании умения математического

моделирования и недостаточной направленностью существующих методик обучения на поиск и использование подходов, реализующих эти возможности.

Необходимость решения перечисленных противоречий обуславливает актуальность настоящего исследования и определяет его **проблему**: отсутствие эффективной методики реализации всех потенциальных возможностей математического моделирования для учащихся основной школы по системе РО Эльконина – Давыдова.

В рамках решения данной проблемы была сформулирована **тема ВКР** «Формирование умения математического моделирования у учащихся 5 классов как учебного действия в системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова».

В данной работе формирование учебного умения математического моделирования рассматривается на материале текстовых задач курса математики 5 класса. В связи со значимостью умения моделировать текстовые задачи в развитии мышления учащихся с помощью символично-знаковых средств, проблема обозначенной темы исследования позволит обоснованно применить разработанную методику при решении текстовых задач на реальные процессы.

**Объект исследования** – процесс обучения математике по системе РО Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова учащихся 5 классов.

**Предмет исследования** – методическое обеспечение формирования учебного умения математического моделирования учащихся 5 классов в системе РО.

**Цель исследования** – теоретическое обоснование и разработка методики формирования учебного умения математического моделирования учащихся 5 классов в системе развивающего обучения на материале текстовых задач.

**Гипотеза исследования**: формирование учебного умения математического моделирования в процессе обучения математике учащихся 5 классов будет обеспечено, если оно будет реализовано по специально разработанной методике, основанной на:

- ✓ содержании задачного материала 5 класса, обогащенном новым типом задач на движение, не встречающихся в курсе начальной школы;
- ✓ на работе с задачным материалом, направленной на реализацию принципа предметности в системе РО.

В соответствии с целью, предметом и гипотезой были поставлены следующие **задачи** исследования:

1. На основе психолого-педагогической, научно-методической литературы определить состояние проблемы обучения приему моделирования для учащихся 5 классов в системе развивающего обучения.
2. Обосновать значимость формирования умения математического моделирования у учащихся 5 классов в развитии теоретического мышления.

3. Установить связь между теоретическим и уровневый мышлением школьников для возможности оценивания результата сформированности предметных умений.

4. Разработать методику, направленную на формирование умения математического моделирования для учащихся 5 классов на материале текстовых задач в системе РО.

5. Экспериментально проверить влияние разработанной методики на сформированность умения математического моделирования учащихся.

**Методологическую основу** исследования составляют работы в области развивающего обучения (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин), идеи реализации принципа предметности на уроках математики (О.С. Островерх).

**Теоретической основой исследования** являются:

– исследования, посвященные проблеме математического моделирования (Л. М. Фридман, В. В. Давыдов, С. И. Архангельский, О. Б. Епишева, В. И. Крупич, Л. С. Катаева, Г. А. Балл, и др.);

– исследования и методика, посвященные вопросам оценивания уровня сформированности предметных умений учащихся 5 классов (Кухаренко И.А., Францен О.А.).

Для решения сформулированных задач использовались следующие **методы исследования**: изучение и анализ психологической, педагогической, математической и методической литературы; анализ основных понятий исследования; изучение нормативных документов; логико-математический анализ содержания курса математики 5 класса; методы педагогических измерений.

**Научная новизна исследования**:

✓ в настоящем исследовании обоснована необходимость формирования умения математического моделирования для учащихся 5 классов в системе РО для продолжения развития основ теоретического мышления, начатого в курсе математики начальной школы;

✓ разработана методика, направленная на формирование умения моделирования текстовых задач в курсе математики 5 класса, на основе использования «бумажного конструктора».

**Теоретическая значимость** исследования:

✓ выявлена связь между теоретическим и уровневый мышлением учащихся 5 классов;

✓ предложена классификация задачного материала содержания курса развивающего обучения 5 класса на основе логико-математического анализа темы моделирования;

✓ на основе предложенной классификации проведен отбор задачного материала для разработки авторской методики формирования учебного умения математического моделирования.

**Практическая значимость** заключается в том, что теоретические положения доведены до уровня практического применения, разработаны и внедрены в учебный процесс:

- ✓ методические разработки курса занятий по математическому моделированию для учащихся 5 класса;
- ✓ методические рекомендации при описании курса для учителей, желающих работать по данной методике.

**Структура ВКР:** работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка использованной литературы и приложений. Кроме текстовых материалов в диссертацию включены схемы, таблицы, рисунки.

**Пример оглавления** глав и параграфов для ВКР по теме: «Формирование умения математического моделирования у учащихся 5 классов как учебного действия в системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова».

### Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	9
ГЛАВА 1. РОЛЬ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ Д.Б. ЭЛЬКОНИНА – В.В. ДАВЫДОВА.....	
1.1. Формирование теоретического и эмпирического мышления учащихся в системе развивающего обучения математике Эльконина – Давыдова .....	
1.2. Математическое моделирование. Функции и цели обучения математическому моделированию в школе.....	
1.3. Математическое моделирование в системе развивающего обучения .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.4. Учебная задача как основной инструмент построения математической модели.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Выводы по первой главе .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ГЛАВА 2. АВТОРСКАЯ МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ 5 КЛАССА.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Основные виды математических отношений и соответствующие им символично-знаковые средства в системе Эльконина – Давыдова .....	
2.2. Методика проведения учебных занятий в 5 классе, способствующих формированию учебного умения математического моделирования на основе использования символично-знаковых средств .....	
2.3. Результаты мониторингового исследования уровня сформированности предметных умений по математике .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Выводы по 2 главе.....	14
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	14
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **Примеры формулирования выводов по главам и заключения в ВКР**

### **Выводы по 2 главе**

1. Рассмотрены основные математические отношения между величинами, их графическая и знаковая интерпретация.
2. Теоретически обоснована и разработана методика формирования умения математического моделирования у учащихся 5 классов как учебного действия в системе развивающего обучения Эльконина – Давыдова. В основу методики положены принципы предметности и наглядности, реализующиеся в процессе работы с «бумажным конструктором».
3. Осуществлена работа с новым типом задач на движение по и против течения реки
4. Экспериментально проверено влияние разработанной методики на сформированность умения математического моделирования учащихся.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В процессе исследования полностью подтвердилась гипотеза, решены поставленные задачи, получены следующие результаты:

1. В исследовании поставлена и решена проблема формирования учебного умения математического моделирования на основе реализации принципа предметности в системе РО.
2. Обоснована значимость формирования умения математического моделирования у учащихся 5 классов в развитии теоретического мышления.
3. Установлена связь между теоретическим и уровневым мышлением школьников для возможности оценивания результата сформированности предметных умений, в частности, умения математического моделирования.
4. Разработана методика, направленная на формирование умения математического моделирования для учащихся 5 классов на материале текстовых задач в системе РО Эльконина – Давыдова.
5. Экспериментально проверено влияние разработанной методики на сформированность умения математического моделирования учащихся 5 классов.

**Пример оформления** результатов мониторингового исследования в виде таблицы

Таблица 1

## Результаты мониторингового исследования учащихся 5 Д класса

		1 срез											2 срез														
5 Д класс математика		сформированность умений										-		-		сформированность умений										выполненных заданий из Д	
№	Ф.И. ученика	рейтинг	вычисления		преобразования выражений		моделирование при решении уравнений		сравнения		выполненных заданий из Д		рейтинг	вычисления		преобразование выражений		моделирование при решении уравнений		сравнения		выполненных заданий из Д					
			1 ур	2 ур	1 ур	2 ур	1 ур	2 ур	1 ур	2 ур	1 ур	2 ур		1 ур	2 ур	1 ур	2 ур	1 ур	2 ур	1 ур	2 ур	1 ур	2 ур				
		100									14	8	100									13	8				
1	Алексеев Никита	42	+	-	+	-	+	x	+	x	13	3	48	+	-	x	x	+	x	+	x	11	4				
2	Бабакова Даша	22	+	-	x	-	+	-	x	x	11	2	2	-	-	-	-	x	-	x	-	5	0				
3	Белоносов Егор	15	x	-	x	-	x	-	x	x	9	2	14	-	+	-	-	x	-	x	x	5	3				
4	Бледных Глеб	3	x	-	-	-	x	-	-	-	6	1	7	x	-	-	x	x	-	-	-	5	2				
5	Вакнина Аня																										
6	Ведерников Н.	17	x	-	x	x	x	-	-	x	7	3	10	-	-	-	x	-	-	x	x	4	3				
7	Дергунова Катя												0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0				
8	Дрянных Данил	10	+	-	-	-	x	-	-	x	7	2	6	x	-	x	-	+	-	-	-	7	1				
9	Зайцева Саша	51	+	-	+	-	+	x	+	+	14	4															
10	Зубкова Полина	17	x	-	-	x	x	x	-	x	4	4	18	x	-	x	x	-	x	x	-	7	3				
11	Казаченко Сергей																										
12	Калинина Алина	27	x	-	x	-	+	x	x	x	10	3	36	+	-	x	-	+	+	x	x	10	4				
13	Калинина Арина	5	-	-	-	-	+	-	-	x	4	1	23	+	-	+	-	x	x	x	-	11	2				
14	Косогор Рома	2	-	-	-	-	x	-	-	x	2	1															
15	Майоров Женя	5	-	-	-	-	+	-	-	x	4	1	7	-	-	-	-	x	-	x	x	5	2				

16	Малый Антон	3	-	-	-	-	x	-	x	-	6	1	2	-	-	-	-	-	-	-	x	1	2
17	Мещерякова Лиса	25	+	-	x	x	+	x	-	-	9	3	36	x	-	-	x	+	+	x	x	8	5
18	Мискевич Лев	34	+	-	+	x	x	x	-	x	9	4	21	+	-	x	-	+	x	x	-	10	2
19	Михайлова Вика	4	x	-	x	-	x	-	-	-	6	1	10	x	-	x	-	x	-	-	x	6	2
20	Огородников Егор	5	x	-	x	-	x	-	x	-	7	0	17	x	-	x	-	+	x	x	-	9	2
21	Середа Данил	2	x	-	-	-	x	-	-	-	5	0	4	-	-	-	-	x	-	x	x	3	1
22	Синнер Лиза	22	+	-	+	-	+	x	-	-	11	2	54	+	-	+	x	+	x	+	x	12	4
23	Темерова Яна	12	x	-	-	-	x	x	-	x	6	2	21	+	-	x	-	+	x	x	-	10	2
24	Тычков Артем	2	-	-	-	-	-	-	-	x	2	1	7	x	-	-	-	-	-	x	x	5	2
25	Чернякова Ира												16	x	-	x	x	x	x	-	-	6	3



**3.1.3. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся.**  
**3.1.3.1. Технологическая карта рейтинга практики**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Вид, тип, способ проведения, наименование практики	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура) Название программы/ профиля	Количество зачетных единиц
Преддипломная практика	44.03.01 Педагогическое образование Направленность (профиль) образовательной программы Математика Уровень: бакалавриат	3

**ВХОДНОЙ РАЗДЕЛ**

Содержание	Форма работы	Количество баллов 5%	
		min	max
Текущая работа	Уточнение методологии ВКР и теоретических положений автора. Выполнение теста.	3	5

**Итого**

**3**

**5**

**БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1 - МЕТОДИЧЕСКИЙ**  
**«Опытно-экспериментальная работа»**

Содержание	Форма работы	Количество баллов 20%	
		min	max
Текущая работа по предмету	Статистическая обработка данных экспериментальной работы, формулирование выводов	12	20
	Составление кейса	9	15

**Итого**

**21**

**35**

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО НАБРАННЫХ БАЛЛОВ		АКАДЕМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
min	max	
60	72	3 (удовлетворительно)
73	86	4 (хорошо)

РАЗДЕЛ 2 «Оформление результатов исследования (ВКР)»			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 5%	
		min	max
Текущая работа	Написание текста ВКР	27	45
	Написание доклада для защиты	9	15
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>60</b>

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ (по итогам изучения всех разделов)		min	max
		60	100
87	100	5 (отлично)	

3.1.3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ 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 № 9 от 03 мая 2023

И.о. зав. кафедрой



М.Б. Шашкина

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета

ИМФИ

протокол № 8 от

17 мая 2023 г.

Председатель



Е.А. Аёшина

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по преддипломной практике

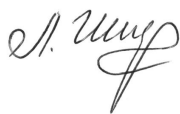
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность(профиль) образовательной программы

«математика»

квалификация: «бакалавр»

Составитель:



Шкерина Л.В.,

профессор, зав. кафедрой

математического анализа и МОМ в

вузе

Красноярск 2023

**Назначение фонда оценочных средств.**

1.1. **Целью** создания ФОС по преддипломной практике является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы практики.

1.2. ФОС по преддипломной практике решает **задачи**:

- оценка уровня сформированности компетенций, характеризующих способность выпускника к системному использованию знаний и умений в реализации научного педагогического исследования в области решения проблем обучения математике;
- оценка уровня сформированности компетенций, характеризующих готовность выпускника к представлению результатов научно-методического исследования в области решения актуальных проблем математического образования.

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

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень «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 аспирантуре в федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах;
- Профессионального стандарта педагога.

## **2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения преддипломной практики**

### **2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики**

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способность организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1).

## 2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
			Номер	Форма
способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	<p>Модуль 1 "Мировоззренческий"            Экономика знаний            Естественнонаучная картина мира            Социология            Модуль 10 "Предметно-теоретический"            Математический анализ            Модуль 5 "Учебно-исследовательский"            Основы математической обработки информации            Производственная практика: преддипломная практика            Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности"            История образования и педагогической мысли            Теория обучения и воспитания            Учебная практика            Учебная практика по математическим дисциплинам            Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена            Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	Текущий контроль успеваемости Промежуточная аттестация	6.1. 6.2.	Тест Отчет об экспериментальной работе
способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	<p>Модуль 10 "Предметно-теоретический"            Геометрия            Модуль 5 "Учебно-исследовательский"            Основы учебно-исследовательской работы (профильное исследование)            Производственная практика: преддипломная практика            Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности"            Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика            Учебная практика            Учебная практика по математическим дисциплинам</p>	Текущий контроль успеваемости Промежуточная аттестация	6.2.	Отчет об экспериментальной работе

	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	Модуль 5 "Учебно-исследовательский" Учебная практика: ознакомительная практика Производственная практика: преддипломная практика Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности" Психологические основы педагогической деятельности Учебная практика: введение в профессию Учебная практика Учебная практика по математическим дисциплинам Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль успеваемости Промежуточная аттестация	6.3.	Карта оценки текста ВКР
способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5)	Модуль 11 "Предметно-практический" Элементарная математика (математический анализ и теория вероятностей) Модуль 5 "Учебно-исследовательский" Учебная практика: ознакомительная практика Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Производственная практика: преддипломная практика Модуль 7 "Педагогическая интернатура" Проектирование урока по требованиям ФГОС Производственная практика: педагогическая практика интерна Модуль 9 "Предметно-методический" Дисциплины предметной подготовки ориентированные на достижение результатов обучения	Текущий Промежуточный контроль Текущий	6.3.	Карта оценки текста ВКР

	<p>Основы предметно-профильной подготовки</p> <p>Математическая логика</p> <p>Дискретная математика</p> <p>Дифференциальные уравнения</p> <p>Алгебра</p> <p>Современные направления развития научной отрасли (по профилю подготовки)</p> <p>История математики и математического образования</p> <p>Теория вероятностей и математической статистики</p> <p>Теория функций действительного переменного</p> <p>Основы теории функции комплексного переменного</p> <p>Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки)</p> <p>Производственная практика: междисциплинарный практикум</p> <p>Производственная практика: педагогическая практика</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			
<p>способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)</p>	<p>Модуль 1 "Мировоззренческий" История (история России, всеобщая история)</p> <p>Философия</p> <p>Естественнонаучная картина мира</p> <p>Социология</p> <p>Модуль 3 "Здоровьесберегающий"</p> <p>Основы ЗОЖ и гигиена</p> <p>Анатомия и возрастная физиология</p> <p>Модуль 5 "Учебно-исследовательский"</p> <p>Основы математической обработки информации</p> <p>Основы учебно-исследовательской работы (профильное исследование)</p> <p>Производственная практика: преддипломная практика</p> <p>Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности"</p> <p>Теория обучения и воспитания</p> <p>Модуль 7 "Педагогическая интернатура"</p> <p>Производственная практика: педагогическая практика интерна</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Текущий</p> <p>Промежуточный контроль</p> <p>Промежуточный контроль</p>	6.4.	<p>Карта оценки текста доклада</p>



<p>способность организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1)</p>	<p>Модуль 1 "Мировоззренческий"          Культурология          Естественнонаучная картина мира          Модуль 2 "Коммуникативный"          Иностранный язык          Русский язык и культура речи          Информационно-коммуникационные технологии в образовании и социальной сфере          Педагогическая риторика          Модуль 3 "Здоровьесберегающий"          Основы ЗОЖ и гигиена          Анатомия и возрастная физиология          Безопасность жизнедеятельности          Физическая культура и спорт          Модуль 4 "Теория и практика инклюзивного образования"          Современные технологии инклюзивного образования          Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ          Модуль 10 "Предметно-теоретический"          Математический анализ          Модуль 11 "Предметно-практический"          Числовые системы          Элементарная математика (геометрия)          Основания геометрии          Модуль 5 "Учебно-исследовательский"          Основы математической обработки информации          Основы учебно-исследовательской работы (профильное исследование)          Учебная практика: ознакомительная практика          Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)          Производственная практика: преддипломная практика          Модуль 6 "Теоретические основы профессиональной деятельности"          Теория обучения и воспитания          Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика          Учебная практика: введение в</p>	<p>Текущий Промежуточный контроль          Промежуточный контроль</p>	<p>6.2.</p>	<p>Отчет об экспериментальной работе</p>
---	---	---	-------------	--

	<p>профессию</p> <p>Модуль 7 "Педагогическая интернатура"</p> <p>Проектирование урока по требованиям ФГОС</p> <p>Производственная практика: педагогическая практика интерна</p> <p>Модуль 8 "Основы вожатской деятельности"</p> <p>Производственная практика: вожатская практика</p> <p>Учебная практика: общественно-педагогическая практика</p> <p>Модуль 9 "Предметно-методический"</p> <p>Дисциплины предметной подготовки ориентированные на достижение результатов обучения</p> <p>Дисциплины предметной подготовки ориентированные на достижение результатов обучения</p> <p>Дискретная математика</p> <p>Дифференциальные уравнения</p> <p>Алгебра</p> <p>Дисциплины методической подготовки ориентированные на достижение результатов обучения</p> <p>Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки)</p> <p>Школьный практикум по дисциплинам (алгебра)</p> <p>Производственная практика: междисциплинарный практикум</p> <p>Производственная практика: педагогическая практика</p> <p>Учебная практика</p> <p>Учебная практика по математическим дисциплинам</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			
--	---	--	--	--

### **3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

3.1 Фонды оценочных средств включают: тест, отчет о проведении экспериментальной работы, текст ВКР, текст доклада.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство «Тест».

Критерии оценивания по оценочному средству

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87 – 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 – 72 балла) удовлетворительно
Способность к определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	Обучающийся способен, исходя из проблемы, цели и гипотезы, обосновывать и формулировать задачи исследования	Обучающийся в большинстве случаев способен, исходя из проблемы, цели и гипотезы, обосновывать и формулировать задачи исследования	Обучающийся в основном способен, исходя из проблемы, цели и гипотезы, обосновывать и формулировать задачи исследования
Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	Обучающийся обнаруживает способность к определению адекватных теме исследования целей, проблемы, объекта и предмета исследования	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает способность к определению адекватных теме исследования целей, проблемы, объекта и предмета исследования	Обучающийся в основном обнаруживает способность к определению адекватных теме исследования целей, проблемы, объекта и предмета исследования
Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	Обучающийся обнаруживает способность в условиях дефицита времени к самоорганизации при выполнении тестовых заданий	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает способность в условиях дефицита времени к самоорганизации при выполнении тестовых заданий	Обучающийся в основном обнаруживает способность в условиях дефицита времени к самоорганизации при выполнении тестовых заданий
способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать	Обучающийся обнаруживает способность решать задачи доклада по результатам педагогического исследования	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает способность решать задачи доклада по результатам педагогического исследования	Обучающийся в основном обнаруживает способность решать задачи доклада по результатам педагогического исследования

трудности в обучении (ОПК-5)			
------------------------------	--	--	--

Менее 60 баллов – компетенция не сформирована.

### 3.2.2. Оценочное средство «Отчет о проведении экспериментальной работы».

#### Критерии оценивания по оценочному средству «Задание для кейса»

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
способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	Обучающийся способен анализировать результаты использования разработанной методики педагогического эксперимента и делать выводы о результативности созданной методической модели обучения математике	Обучающийся в большинстве случаев готов анализировать результаты использования разработанной методики педагогического эксперимента и делать выводы о результативности созданной методической модели обучения математике	Обучающийся в основном готов анализировать результаты использования разработанной методики педагогического эксперимента и делать выводы о результативности созданной методической модели обучения математике
способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)	Обучающийся обнаруживает способность реализовывать образовательные программы по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает готовность реализовывать образовательные программы по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Обучающийся в основном обнаруживает готовность реализовывать образовательные программы по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов
способность организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1);	Обучающийся обнаруживает способность моделировать педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся учащихся	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает способность моделировать педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся учащихся	Обучающийся в основном обнаруживает способность моделировать педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся учащихся

		учащихся	учащихся
--	--	----------	----------

### 3.2.3. Оценочное средство «Карта оценки текста ВКР».

#### Критерии оценивания по оценочному средству

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
способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	Обучающийся обнаруживает способность отбирать современные методы и технологии обучения и диагностики для реализации конкретной учебной программы по математике	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает способность отбирать современные методы и технологии обучения и диагностики для реализации конкретной учебной программы по математике	Обучающийся в основном обнаруживает способность отбирать современные методы и технологии обучения и диагностики для реализации конкретной учебной программы по математике
способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)	Обучающийся обнаруживает способность разрабатывать учебные программы авторских курсов по выбору по математике	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает способность разрабатывать учебные программы авторских курсов по выбору по математике	Обучающийся в основном обнаруживает способность разрабатывать учебные программы авторских курсов по выбору по математике
способность организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1)	Обучающийся обнаруживает готовность моделировать педагогические ситуации, учитывая нормативные правовые акты в сфере образования	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает готовность моделировать педагогические ситуации, учитывая нормативные правовые акты в сфере образования	Обучающийся в основном обнаруживает готовность моделировать педагогические ситуации, учитывая нормативные правовые акты в сфере образования

### 3.2.4. Оценочное средство «Карта оценки доклада».

#### Критерии оценивания по оценочному средству

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
способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)	Обучающийся обнаруживает готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса в условиях доклада	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса в условиях доклада	Обучающийся в основном обнаруживает готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса в условиях доклада
способность организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-1)	Обучающийся обнаруживает способность разрабатывать учебные программы авторских курсов по выбору по математике	Обучающийся в большинстве случаев обнаруживает способность разрабатывать учебные программы авторских курсов по выбору по математике	Обучающийся в основном обнаруживает способность разрабатывать учебные программы авторских курсов по выбору по математике

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

4.1. Фонды оценочных средств включают: тест, отчет о проведении экспериментальной работы, карта оценивания текста ВКР, карта оценивания доклада.

4.2.1. Критерии оценивания (см. в технологической карте рейтинга в рабочей программе преддипломной практики.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выполнение теста	3 - 5
Составление кейса	21 - 35
Составление текста ВКР	27 - 45
Написание текста доклада	9 - 15
Максимальный балл	100

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств**

### **Основная литература**

1. Креативная педагогика. Методология, теория, практика: монография / ред.: В.В. Попов, Ю.Г. Круглов. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2011. - 319 с.
2. Методология и методика научных исследований: учебно-методическое пособие/ Н. Ф. Ильина. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 100 с.
3. Шашкина М.Б., Багачук А.В. Педагогическое исследование: учебное пособие [Электронное издание]. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2014. 13,6 п.л.
4. Научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации» <http://web.snauka.ru/>
5. Научный журнал «Вестник современной науки» <http://www.vestnauki.com/>
6. Новые средства и технологии обучения математике в школе и вузе // Материалы XXVI Всероссийского семинара преподавателей математики университетов и педагогических вузов. Москва-Самара, 24 – 27 сентября 2007 г.
7. Кейв М.А., Власова Н.В. Инновационные процессы в профильном образовании: учебное пособие. – Красноярск, 2016. – 168 с.
8. Стефанова Н.Л. и др. Методика обучения математике в профильной школе: учебное пособие. – С-Петербург, 2012. – 235 с.
9. Инновационные технологии обучения математике// Материалы XXVI Всероссийского семинара преподавателей математики высших учебных заведений, 29 – 30 сентября 2011 г. Елабуга. – 240 с.
10. Коржуев А.В., Попков В.А. Научное исследование по педагогике: теория методология, практика: учебное пособие. – М.: Академический проект; Трикста, 2008.- 287 с.

- 11.** Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 203 с.
- 12.** Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и вузе// Материалы II Международной научной конференции 2 – 4 октября 2014 г. – М.: ФГБОУ ВПО МПГУ, «Эйдос», 2014. – 536 с.



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

### 6.1. «Тест» (Входной раздел)

#### Тест

<b>Тема исследования: «Формирование коммуникативной компетенции студентов – будущих учителей математики в процессе обучения математическому анализу»</b>			
<b>Задание. Выполните тест на соответствие. Заполните пустые ячейки так, чтобы было соответствие типа: А ↔ А, Б ↔ Б, В ↔ В, Г ↔ Г. Ответ обоснуйте.</b>			
Элементы методологии исследования		Характеристика содержания элементов методологии исследования	
А	Цель исследования		Процесс обучения математическому анализу студентов – будущих учителей математики
Б	Объект исследования		Формирование коммуникативной компетенции студентов – будущих учителей математики в процессе обучения началам математического анализа
В	Проблема исследования		Разработка научно обоснованной методики обучения началам математического анализа, способствующего формированию коммуникативной компетенции студентов – будущих учителей математики
Г	Предмет исследования		Разработка методики обучения математике, способствующей формированию коммуникативной компетенции студентов – будущих учителей математики
<b>Задание. Исходя из проблемы, цели и гипотезы, определите, обоснуйте и сформулируйте задачи исследования.</b>			
Гипотеза исследования		Задачи исследования	
<p>Если в процессе обучения началам математического анализа студентов – будущих учителей математики использовать специальную методику, разработанную в соответствии с выделенными дидактическими принципами (непрерывности и поэтапности процесса формирования, интерактивного и контекстного обучения, открытости обучения, коллективного характера и положительного эмоционального фона обучения) и выявленными педагогическими условиями формирования их коммуникативной компетенции, в которой определены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– группы целей, направленных на формирование их коммуникативной и математической компетенций;</li> <li>– требования к содержанию обучения (соответствие структуре коммуникативной компетенции студентов и включение комплекса задач и заданий: дискуссионного характера; с дефицитом информации; моделирующих проблемные педагогические ситуации; предполагающих использование ресурсов локальных информационных сетей и Интернет);</li> <li>– требования к формам, методам и средствам обучения для: мотивации студентов к коммуникации; совместной деятельности студентов и их активного взаимодействия; профессионально-педагогического общения субъектов обучения; рефлексии результатов коммуникации (общения) и осознания студентом их ценности; современного уровня коммуникации),</li> </ul>			

то это будет способствовать повышению уровня сформированности коммуникативной и математической компетенции студентов	
--	--

## **6.2. Отчет о проведении экспериментальной работы. Кейс (Базовый раздел №1).**

В отчете обязательно должны быть освещены следующие вопросы

1. Цель и основные задачи эксперимента.
2. Характеристика выборки обучающихся в контрольной и экспериментальной группах.
3. Характеристика каждого этапа эксперимента.
4. Обоснование выбора критериев, методов, средств и форм измерения уровня сформированности требуемого результата обучения математике. Конкретные примеры.
5. Результаты статистической обработки результатов применения разработанной методики эксперимента. Оценка их достоверности.
6. Выводы.

## **6.3. Карта оценивания текста ВКР (Итоговый раздел)**

### Карта оценки текста ВКР

№ п/п	Критерии оценки	Характеристика критерия и баллы			
		(87 – 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 – 72 балла) удовлетворительно	«2»
1	Текст ВКР содержит основные компоненты, предусмотренные Положением о ВКР бакалавра, специалиста в ФГБОУ ВО КГПУ им. В.П. Астафьева	Текст ВКР содержит все основные компоненты, предусмотренные Положением о ВКР бакалавра, специалиста в ФГБОУ ВО КГПУ им. В.П. Астафьева	Текст ВКР содержит большинство основных компонентов, предусмотренных Положением о ВКР бакалавра, специалиста в ФГБОУ ВО КГПУ им. В.П. Астафьева	Текст ВКР содержит ряд основных компонентов, предусмотренных Положением о ВКР бакалавра, специалиста в ФГБОУ ВО КГПУ им. В.П. Астафьева	Показатель не раскрыт
2	Методологический аппарат ВКР согласован и представлен в заданном формате	Методологический аппарат ВКР согласован по всем основным компонентам и представлен в заданном формате	Методологический аппарат ВКР согласован по большинству основных компонентов и представлен в заданном формате	Методологический аппарат ВКР частично согласован по основным компонентам и представлен в заданном формате	
3	Основной текст ВКР логично структурирован, обоснован, содержит адекватные выводы	Весь основной текст ВКР логично структурирован, обоснован, содержит адекватные выводы	Основной текст ВКР в большинстве случаев логично структурирован, обоснован, содержит адекватные выводы	Основной текст ВКР в основном логично структурирован, обоснован, содержит адекватные выводы	
4	Библиографический список актуальный, достаточно полный, оформленный по стандарту	Библиографический список актуальный, достаточно полный, оформленный по стандарту	Библиографический список оформлен по стандарту, но отсутствует ряд актуальных работ в исследуемой области	В основном библиографический список оформлен по стандарту, но не полный, отсутствует ряд актуальных работ в исследуемой области	

#### 6.4. Карта оценивания текста доклада (Итоговый раздел)

### Карта оценивания текста доклада

№ п/п	Критерии оценки	Характеристика критерия и баллы			
		(87 – 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 – 72 балла) удовлетворительно	«2»
1	Текст доклада отражает положения ВКР	Текст доклада отражает все положения ВКР	Текст доклада отражает основные положения ВКР	Текст доклада отражает не все основные положения ВКР	Показатель не раскрыт
2	В тексте доклада представлен методологический аппарат исследования	В тексте доклада полностью представлен методологический аппарат исследования	В тексте доклада представлены основные компоненты методологического аппарата исследования	В тексте доклада представлены отдельные компоненты методологического аппарата исследования	
3	В тексте доклада обоснованы и сформулированы результаты исследования	В тексте доклада обоснованы и сформулированы все результаты исследования	В тексте доклада обоснованы и сформулированы основные результаты исследования	В тексте доклада обоснованы и сформулированы отдельные результаты исследования	
4	В тексте доклада приведены выводы и названы возможные аспекты продолжения исследования	В тексте доклада логически связно сформулированы все, полученные в диссертации, выводы и названы возможные аспекты продолжения исследования	В тексте доклада логически связно сформулированы основные, полученные в диссертации, выводы и названы возможные аспекты продолжения исследования	В тексте доклада логически связно сформулированы отдельные, полученные в диссертации, выводы и названы некоторые аспекты продолжения исследования	

### 3.1.3.3. Журнал рейтинг-контроля достижений обучающихся

Семестр: 10 20 /20 учебного года

Форма обучения: очная

Институт: Математики, физики и информатики

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Уровень: «бакалавр»

Направленность (профиль) «математика»

Курс: 4

Общее количество часов/ зачетных единиц: 108 / 3

Практика: преддипломная практика

Фамилия, имя, отчество преподавателя \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО студента	Входной раздел	Базовый раздел №1	Итоговый раздел	Общая сумма баллов

Преподаватель \_\_\_\_\_  
подпись

/ \_\_\_\_\_ /  
расшифровка подписи

**3.1.3.4. Анализ результатов прохождения практики и перечень корректирующих мероприятий** (заполняется по мере необходимости, но не реже 1 раза в год), а именно:

- анализ результатов прохождения студентами практики на основе данных текущего и итогового контроля;

- рассмотрение, при необходимости, возможностей внесения изменений в соответствующие документы РПП, в том числе с учетом пожеланий заказчиков;

- формирование перечня рекомендаций и корректирующих мероприятий по оптимизации трехстороннего взаимодействия между студентами, преподавателями и заказчиками;

По итогам проведенного анализа заполняется форма «Лист внесения изменений».

### 3.1.4. Учебные ресурсы.

#### 3.1.4.1. Карта литературного обеспечения практики.

**Карта литературного обеспечения преддипломной практики (включая электронные ресурсы)**  
**Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование**  
**Направленность (профиль) образовательной программы Математика**  
**квалификация: «бакалавр»**  
**Очная форма обучения**

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Количество экземпляров/ точек доступа
<b>Обязательная литература</b>		
Ильина Н.Ф. Методология и методика научных исследований: учебно-методическое пособие / Н.Ф. Ильина. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 100 с.	ОБИМФИ /	3/1
Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 4-е изд.. - М.: Дашков и К, 2012. - 244 с.	АУЛ / 11	11/1
Шашкина М.Б., Багачук А.В. Педагогическое исследование: учебное пособие [Электронное издание]. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2014. 13,6 п.л.	<a href="http://elib.kspu.ru/">http://elib.kspu.ru/</a>	3
Виненко В.Г. Общие основы педагогики: учебное пособие / В.Г. Виненко. - М.: Дашков и К, 2010. - 300 с.	АУЛ / 10	3
Шашкина М.Б., Багачук А.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для самостоятельной работы студентов-магистров по направлению «Педагогическое образование». Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2013. 88 с.	<a href="http://elib.kspu.ru/">http://elib.kspu.ru/</a>	3

Методология и методика психолого-педагогических исследований: сборник диагностических заданий / сост. И. А. Яценко. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011. - 72 с.	АУЛ / 83	3
Кожухар В.М. Основы научных исследований: учебное пособие/ В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2012. - 216 с.	АУЛ / 4	3
Яценко И.А. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: практикум / И.А. Яценко. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 128 с.	АУЛ / 48	3
<b>Дополнительная литература</b>		
Новиков А.М. Методология: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - М.: СИНТЕГ, 2007. - 668 с.	АУЛ / 5	
Креативная педагогика. Методология, теория, практика: монография / ред.: В.В. Попов, Ю.Г. Круглов. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2011. - 319 с	ОБИМФИ / 2	
Рузавин Г.И. Методология научного познания: учебное пособие для вузов / Г.И. Рузавин. - М.: Юнити-Дана, 2005. - 287 с.	АНЛ / 2	
Методология: вчера, сегодня, завтра В 3т.: сборник. - М.: Шк. Культ. Полит., 2005. - 472с.	АНЛ / 3	
Основы научной деятельности: рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов по дисциплине / сост.: М. Б. Шашкина, А. В. Багачук. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2011. - 92 с.	ОБИМФИ / 2	
Введение в научное исследование по педагогике: учеб. пособие для ст-тов пед. ин-тов / Ю. К. Бабанский [и др.]. - М.: Просвещение, 1988. - 239 с.	ОБИМФИ / 1	
Давыдов В.П. Методология и методика психолого-педагогического исследования: учебное пособие / В.П. Давыдов, П.И. Образцов, А.И. Уман. - М.: Логос, 2006. - 128 с.	АНЛ / 4	



Щедровицкий Г.П. Проблемы логики научного исследования и анализ структуры науки Т.7.: монография / Г.П. Щедровицкий. - М.: Путь, 2004. - 400 с.	АНЛ / 1	
<b>Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы</b>		
Шкерина Л.В., Панасенко А.Н., Сенькина Е.Н. Профильное исследование. Задачи исследовательского типа в школьном курсе математики: учеб. пособие. Красноярск, 2014. 205 с.	<a href="http://elib.kspu.ru/document/12225">http://elib.kspu.ru/document/12225</a>	
Электронная библиотечная система КГПУ им. В.П. Астафьева	<a href="http://elib.kspu.ru/">http://elib.kspu.ru/</a>	
Шкерина Л.В. Проектирование образовательных программ: учеб. пособие. – Красноярск, 2016. 206 с.	ОБИМФИ/4 ЧЗ/2	6/2
Игнатова В. А. Системно-синергетический подход и перспективы его развития в педагогических исследованиях // Образование и наука. 2010. №1. С.3-10.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
Фирсова С. П. Синергетический подход к изучению и моделированию образовательного пространства // Фундаментальные исследования. 2011. №8-3. С. 568-571.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
Барлукова Я. А. Синергетический подход к реализации опережающей системы образования // Вестник БГУ. 2010. №15. С. 39-42.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
Майоров А. Б. Менеджмент образовательного процесса как предмет синергетического анализа // Педагогическое образование в России. 2013. №6. С. 62-64.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
Масленникова В. Ш., Суругин Н. Н. Синергетический подход к воспитанию // КПЖ. 2007. №4. С. 95-98.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
<b>Ресурсы сети Интернет</b>		
Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	<a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a>	
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	
Российский портал открытого образования	<a href="http://www.openet.edu.ru">http://www.openet.edu.ru</a>	
Федеральный портал «Дополнительное образование детей»	<a href="http://www.vidod.edu.ru">http://www.vidod.edu.ru</a>	

Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	
Проект «Открытый класс»	<a href="http://www.openclass.ru/">http://www.openclass.ru/</a>	
Профессиональное сообщество педагогов Методисты.ру	<a href="http://metodisty.ru/">http://metodisty.ru/</a>	
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
<b>Информационные справочные системы</b>		
Справочная система «Образование»	<a href="http://vip.1obraz.ru/">http://vip.1obraz.ru/</a>	
Информационные системы в образовании	<a href="http://isobr.ru/">http://isobr.ru/</a>	

\_\_\_\_\_  
 Главный библиотекарь



/ Фортова А.А.

(должность структурного подразделения)

(подпись)

(Фамилия И.О.)

**Карта баз практики**  
преддипломная практика

**Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование**  
**Направленность (профиль) образовательной программы:**  
**Математика**  
**квалификация: «бакалавр»**  
**Очная форма обучения**

№ п/п	Вид практики	Место проведения практики
1.	Преддипломная	Гимназия 7 660123 г.Красноярск пр. Красноярский рабочий 38 e-mail: gim7krs@mail.ru 8(391) 264-35-30
2	Преддипломная	Гимназия № 13 660036, г. Красноярск, Академгородок, 17Г, e-mail: info@krs-gimnazy13.ru
3	Преддипломная	Гимназия 14 660121 г. Красноярск, пер. Медицинский, 27 e-mail: luer@rambler.ru 8 (391) 261-27-73
4	Преддипломная	Лицей № 12 660092 г. Красноярск, ул. Шевченко, 8 e-mail: hundred100@yandex.ru
5	Преддипломная	Лицей №2 660017, Красноярск, ул. Урицкого 121 e-mail: licey2krsk@mail.ru 8(391) 227-82-97, 227-83-21, 223-99-19, 8 (391) 268-17-13
6	Преддипломная	Лицей № 6 660094, Красноярск, ул. Кутузова, 52 liceum-6@mail.ru 8 (391) 260-72-01
7	Преддипломная	Школа № 10 660017, Красноярск, ул. Ленина, д. 114 e-mail: school10_krs@mail.ru 8(391) 211-32-59
8	Преддипломная	Школа № 23 660078 г. Красноярск, ул. Парашютная, 8 e-mail: 8 (391) 261-89-90
9	Преддипломная	Школа 150 660077, г. Красноярск, ул. Алексеева, 95 8(391) 276-05-56 e-mail: shkola150@yandex.ru