

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**им. В.П. Астафьева»**  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики  
Кафедра-разработчик: кафедра математики и методики обучения математике

**УТВЕРЖДЕНО**  
на заседании кафедры  
протокол № 8  
от «06» мая 2026 г.  
Зав. кафедрой М.Б. Шашкина

**ОДОБРЕНО**  
на заседании научно-методического совета  
специальности (направления подготовки)  
протокол № 8  
от «14» мая 2026 г.  
Председатель Е.А. Аёшина

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся

Методология и методы научного педагогического и профильного исследования  
(наименование дисциплины/модуля/вида практики)

44.04.01 Педагогическое образование  
(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование в условиях ФГОС  
(направленность (профиль) образовательной программы)

Магистр  
(квалификация (степень) выпускника)

Составитель: М.Б. Шашкина, доцент

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

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Методология и методы научного педагогического исследования» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

### **1.2. ФОС по дисциплине решает задачи:**

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

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

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистриата);

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистриата), направленность (профиль) образовательной программы «Информационные и суперкомпьютерные технологии в математическом образовании»;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам магистриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - в КГПУ им. В.П. Астафьева.

## **2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины**

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

УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации;

УК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них

и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности;

УК-1.3. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели;

ОПК-8.1. Знает: современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования;

ОПК-8.2. Умеет: определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований;

ОПК-8.3. Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
			Номер	Форма
УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации	Современные проблемы науки и образования Методология и методы научного педагогического и профильного исследования Современные подходы в научных педагогических исследованиях Учебная практика: научно-исследовательская работа Избранные главы математики Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика Научно-исследовательская работа	Текущий    Промежуточная аттестация	5.1, 5.2 5.3	Проблемная ситуация   Экзамен

<p>УК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>Современные проблемы науки и образования Методология и методы научного педагогического и профильного исследования Современные подходы в научных педагогических исследованиях Учебная практика: научно-исследовательская работа Теоретико-методологические основы школьного курса математики Создание концептуальной основы научного исследования Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика Научно-исследовательская работа</p>	<p>Текущий</p>	<p>5.2, 5.3</p>	<p>Проблемная ситуация</p>
<p>УК-1.3. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели</p>	<p>Современные проблемы науки и образования Методология и методы научного педагогического и профильного исследования Современные подходы в научных педагогических исследованиях Теоретико-методологические основы школьного курса математики Создание концептуальной основы научного исследования Математические методы обработки результатов педагогического эксперимента Учебная практика</p>	<p>Текущий</p>	<p>5.1</p>	<p>Проблемная ситуация</p>

	<p>Технологическая (проектно-технологическая) практика          Производственная практика          Научно-исследовательская работа</p>			
<p>ОПК-8.1. Знает: современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования</p>	<p>Современные проблемы науки и образования          Методология и методы научного педагогического и профильного исследования          Современные подходы в научных педагогических исследованиях          Теоретические основы педагогического проектирования          Учебная практика: научно-исследовательская работа          Учебная практика          Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	Текущий	5.1	Проблемная ситуация
<p>ОПК-8.2. Умеет: определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследо-</p>	<p>Современные проблемы науки и образования          Методология и методы научного педагогического и профильного исследования          Современные подходы в научных педагогических исследованиях          Теоретические основы педагогического проектирования          Учебная практика: научно-исследовательская работа          Учебная практика          Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	Текущий	5.1	Проблемная ситуация

ваний				
ОПК-8.3. Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Современные проблемы науки и образования Методология и методы научного педагогического и профильного исследования Современные подходы в научных педагогических исследованиях Теоретические основы педагогического проектирования Учебная практика: научно-исследовательская работа Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика	Текущий  Промежуточная аттестация	5.1, 5.2 5.3	Проблемная ситуация  Экзамен

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1 Фонды оценочных средств включают: вопросы к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство вопросы к экзамену.

Критерии оценивания по оценочному средству «Вопросы к экзамену»

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
УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся демонстрирует уверенное знание методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; владение навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения постав-	Обучающийся в большинстве случаев демонстрирует знание методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; владение навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для	Обучающийся периодически демонстрирует знание методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; владение навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для

	ленной цели	достижения поставленной цели	достижения поставленной цели
ОПК-8 способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Обучающийся демонстрирует уверенное знание современной методологии педагогического проектирования; умение определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности; владение навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Обучающийся в большинстве ситуаций демонстрирует знание современной методологии педагогического проектирования; умение определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности; владение навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Обучающийся периодически демонстрирует знание современной методологии педагогического проектирования; умение определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности; владение навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований

\*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

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

Критерии оценивания по оценочному средству Проблемная ситуация

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Умение анализировать материал	5
Умение решать проблему	5
Максимальный балл	10

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

##### 5.1. Проблемная ситуация

Сформулируйте некоторую проблему в предметной области Вашей магистерской программы, основываясь на собственном педагогическом опыте, анализе методической, психолого-педагогической, периодической литературы, нормативных документов. Опишите ее с позиций теории, практики и идей, заложенных в современных нормативных документах в области образования.

Сформулируйте тему исследования в рамках описанной проблемы. При формулировании темы необходимо учитывать следующие критерии:

- наличие проблемы;
- актуальность;
- краткость;
- разрешимость в рамках конкретного научного исследования.

Согласно сформулированной теме и проблеме, определите основные методологические позиции исследования в соответствии с правилами методологии научного исследования.

Подготовьте презентацию своей научной проблемы.

## **5.2. Кейс заданий на экзамен**

- 1) Для темы своей магистерской диссертации выписать определения всех слов (словосочетаний) из различных источников: словарь русского языка, педагогический словарь, учебники по педагогике, психологии, статьи. Минимум два определения на каждое слово.

**Например:**

*Тема: Использование игровых технологий в экологическом образовании младших школьников*

Использование -

Технологии -

Игровые технологии -

Образование -

Экологическое образование -

Младшие школьники -

Выписываем также, откуда взято определение. Источники оформляем по ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. Образцы оформления есть в учебном пособии “Педагогическое исследование” и в материалах курса.

- 2) Составить аннотированный библиографический список по теме своей ВКР (15 источников) **с краткими аннотациями**, источники должны быть оформлены по ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. Среди источников обязательно должны быть: статьи, монографии, диссертации (авторефераты), зарубежные источники (с аннотациями на русском) по возможности не старше 10 лет.
- 3) Ознакомиться с презентациями по дисциплине, текстом пособия “Педагогическое исследование” (параграфы 2-3). Можно также посмотреть ВКР по Вашей образовательной программе, которые выложены в ЭБС на сайте университета, чтобы сориентироваться в формате введения. Написать обоснование актуальности проблемы своей магистерской диссертации по следующему примерному плану: социальный аспект, нормативные документы, степень изученности проблемы в теории (**с указанием фамилий авторов и кратким обзором их исследований**) и описание ситуации в образовательной практике (желательно с фактическими данными). Сформулировать проблему в виде одного предложения (вопросительного или повествовательного).
- 4) Описать, в чем заключается ключевая идея Вашего исследования. В виде текста – нескольких предложений, чтобы было понятно, что составит основу Вашего исследования, какими средствами оно будет проводиться, как

проверяться экспериментально и какой результат планируется получить в итоге. Достижение какого образовательного эффекта ожидается в итоге?

Титульный лист для оформления задания прилагается.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева» (КГПУ им. В.П. Астафьева)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:

Математическое образование в условиях ФГОС

## КЕЙС ЗАДАНИЙ

по дисциплине «Методология и методы научного педагогического  
исследования»

Обучающийся: \_\_\_\_\_

Группа **DZ-M26A-01**

Проверил: канд. пед. наук, доцент

Шашкина М.Б.

Красноярск 202\_\_

### **5.3. Вопросы к экзамену**

1. Научные исследования: понятие, формы организации, виды научных работ.
2. Методология науки. Уровни методологического знания.
3. Эмпирические методы научного исследования.
4. Теоретические методы научного исследования.
5. Проблема научного исследования.
6. Тема исследования как составная часть проблемы.
7. Основные методологические характеристики научного исследования.
8. План научного исследования.
9. Этапы научного исследования. Организация опытно-экспериментальной работы.
10. Особенности научного стиля. Создание научного текста.
11. Оформление результатов научной работы в виде статьи.
12. Презентация результатов научного исследования.
13. Критерии качества научной работы.

В случае необходимости выполнение и проверка всех задания и проведение промежуточной аттестации (экзамена) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в среде «Электронный университет КГПУ им. В.П. Астафьева», либо с помощью взаимодействия через электронную почту / социальные сети / сервисы облачных конференций Zoom, Skype. Экзамен может приниматься в виде оформленного каждым студентом кейса заданий.