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 № 8
от 6 мая 2026 г.

Зав. кафедрой

М.Б. Шашкина

ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета
ИМФИ протокол № 8
от 14 мая 2026 г.
Председатель

Е.А. Аешина

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Проектирование исследовательской деятельности обучающихся по математике»

Для профилей по направлениям подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Математическое образование в условиях ФГОС

Квалификация: магистр

Составители: Багачук А.В., доцент кафедры математики и МОМ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 370328EE0D79AF44B35C5C6558C29C05
Владелец: Холина Мария Валерьевна
Действителен: с 17.09.2025 до 11.12.2026

1. Назначение фонда оценочных средств.

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

1.2. ФОС по дисциплине **задачи**:

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

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

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

2. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины**

- ПК-3: Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

3.2.1. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

3.2.3.3. Фонды оценочных средств

1. Ориентировочный вариант теста для входного контроля.
2. Проектные задания по модулям.
3. Примерные темы рефератов.
4. Вопросы к зачету.

1. ТЕСТ
Входной контроль по дисциплине
(ориентировочный вариант)

1. *Найдите ошибки в следующих формулировках и исправьте их.*

1. Системный подход предусматривает рассмотрение группы явлений в совокупности.

2. Деятельностный подход ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, выявление его внутренних связей и отношений.

3. Комплексный подход в педагогике связан с признанием единства психики и деятельности, единства строения внутренней и внешней деятельности.

2. *Соотнесите термины и формулировки их определений.*

1. Идея	**А.** Предположение, требующее доказательства для окончательного утверждения.
2. Гипотеза	**Б.** Сложный теоретический или практический вопрос, требующий разрешения.
3. Задача	**В.** Одна из форм человеческого познания, которая возникает в результате попыток разума выйти за пределы чувственного опыта.
4. Проблема	**Г.** Данная в определенных условиях цель деятельности, которая должна быть достигнута путем преобразования этих условий.

3. *Определите, о каких методологических характеристиках идет речь*:

а) процесс математической подготовки студентов педагогического вуза;

б) формирование методических умений в рамках предметной подготовки студентов;

в) образовательный процесс в профильной школе.

4. *Какая из формул выражает соотношение понятий «проблема» и «тема»*
а) проблема = тема; **б)** проблема⇒тема?

5. *Сформулируйте цель научного исследования по предлагаемой теме.*
а) Влияние профориентационной работы на процесс социализации старшеклассников.
б) Проблема патриотического воспитания подростков и пути ее решения в практике досуговой работы.
в) Сюжетно-ролевые игры как средство самореализации дошкольников.
г) Обучение младших школьников правилам дорожного движения как педагогическая проблема.

6. *Выберите из списка методы, которые относятся к теоретическим.*
Анализ, беседа, опрос, синтез, интервью, абстрагирование, метод оценки, тестирование, эксперимент, конкретизация, анкетирование, моделирование, наблюдение.

7. *Выберите из предлагаемого перечня то, что необходимо отразить в теоретической главе исследования.*
Анализ существующей практики; обоснование актуальности темы; анализ литературы и других источников; формулировка гипотезы; определение объекта и предмета исследования; изложение теоретических концепций; описание структуры и методов исследования; обоснование логики и условий поиска решения; доказательство новизны и практической значимости результатов; формулировка цели эксперимента.

8. *Найти в списке понятия, которые могли бы быть объектом психолого-педагогического исследования.*
Влияние, формирование, младший школьник, патриотическое воспитание, уровень, процесс социализации, самоуправление, педагогическая деятельности, роль, познавательная деятельность, творческие способности, особенности, конфликт, проблема, пути преодоления.

9. Восстановите правильную последовательность пунктов плана доклада по результатам ВКР:

1. актуальность темы ВКР;
2. выводы по исследованию;
3. значимость ВКР;
4. краткое содержание ВКР (анализ литературы, ход эксперимента,…);
5. результаты ВКР;
6. сведения об апробации ВКР;
7. структура ВКР (название глав, количество приложений, источников в библиографическом списке);
8. тема ВКР;
9. цель и задачи ВКР;
10. объект и предмет исследования.

10. *Соотнесите виды научных работ и формулировки их определений.*

1. Реферат	**А.** Изложенные в краткой форме оригинальные научные идеи по заданной теме.
2. Тезисы доклада	**Б.** Законченное и логически цельное произведение, посвященное конкретной тематике, входящей в круг рассматриваемых автором проблем.
3. Статья	**В.** Официальная форма подведения итогов научной работы, выполненная в виде подробного описания.
4. Научный отчет	**Г.** Одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких библиографических источников.

2. Проектное задание «Технология проектирования системы занятий по выбранной теме» (модуль 2)

I. Выберите из школьного курса математики любую тему (трудоемкость не более 10 часов) и составьте ее план. Для этого определите базовую технологическую структуру всех занятий, сформулируйте для каждого занятия его задачи и определите оптимальную форму проведения.

II. С помощью компьютерной программы (MS Access или др.) разработайте структуру технологической карты, которая содержала бы базы данных с наборами учебных целей, критериев оценки их достижения, форм, методов обучения, образцов индивидуальных образовательных программ, способов их составления и других средств обучения.

Проверяемые знания, умения, компетенции. Знание основных этапов педагогического проектирования и их содержания; умение привести последовательность действий учителя по выявлению и постановке педагогической задачи, владение технологией прогнозирования, составление плана. ПК-3, ПК-4.

Проектное задание «Организационные формы исследовательской деятельности учащихся» (модуль 3)

I. Укажите некоторые формы организации исследовательской деятельности учащихся. Выделите из этого списка организационные формы, которые, на Ваш взгляд, могут быть реализованы во внеурочной деятельности или предполагают использование на уроке. Результаты внесите в таблицу.

Исследовательская деятельность учащихся												
на уроке				во внеурочное время								

II. Проанализируйте любые три формы организации исследовательской деятельности учащихся, указанные Вами в таблице со следующих позиций:

1. трудоемкость подготовки учителем или педагогическим коллективом (временные и ресурсные затраты);
2. роль учителя;
3. возможность дифференциации и индивидуализации образовательного процесса;
4. степень самостоятельности учащихся;
5. обязательность/добровольность осуществления исследовательской деятельности;
6. присутствие элементов соревнования.

III. Выберите одну из описанных форм организации исследовательской деятельности учащихся и укажите, какие трудности могут возникнуть при ее реализации в образовательной практике, как со стороны учащихся, так и со стороны педагогов, выступающих в роли научных руководителей.

Форма организации_____

Трудности в реализации 1. _____

2. _____
3. _____
4. _____
5. _____.

Проверяемые знания, умения, компетенции. Знание способов организации исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике с учетом их возрастных индивидуальных особенностей; умение разработать

методическое обеспечение и спланировать педагогическое сопровождение исследовательской деятельности школьников в процессе обучения математике с учетом их возрастных индивидуальных особенностей. ОПК-2, ПК-3, ПК-12.

3. Примерные темы рефератов

Приведены примерные темы рефератов, данные формулировки при желании можно уточнить с преподавателем, конкретизировать.

1. Роль личностной и профессиональной позиции учителя при реализации исследовательской деятельности.
2. Нормативное обеспечение исследовательской деятельности в современном образовании.
3. Специфика организации исследовательской деятельности учащихся профильной школы.
4. Механизмы повышения мотивации и потребности к осуществлению исследовательской деятельности учащимися.
5. Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского (основные цели, задачи, структура и т.д.).
6. Роль и место ИКТ в организации исследовательской деятельности учащихся.
7. Образовательные технологии, способствующие формированию и развитию исследовательской деятельности учащихся.
8. История развития проектного и исследовательского обучения.
9. Современное состояние научного творчества учащихся в России.
10. Формы реализации исследовательской деятельности в учебном процессе, их специфика.
11. Формы реализации исследовательской деятельности во внеучебное время, их специфика.
12. Проектирование научно-исследовательской конференции учащихся.
13. Научные объединения учащихся и технологии их работы.
14. Способы оценки результатов исследовательских работ учащихся.

2. Вопросы к зачету

1. Раскройте суть и специфику педагогической задачи.
2. Каковы этапы педагогического проектирования? Составьте соответствующую схему.
3. Какова технология прогнозирования педагогического процесса?
4. В чем отличие технологической карты от тематического планирования.
5. Характеристика исследовательской деятельности в образовательном контексте, ее структура и содержание.
6. Требования к качеству образования в условиях реализации ФГОС ООО и

ФГОС ВПО.

7. Основные цели, этапы и специфика исследовательской деятельности учащихся общеобразовательной и профессиональной школы в процессе математической подготовки.
8. Основные принципы отбора содержания исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения математике.
9. Основные принципы отбора методов и организационных форм исследовательской деятельности учащихся с учетом их возрастных индивидуальных особенностей.
10. Специфика использования методов и организационных форм исследовательской деятельности учащихся в процессе математическо й подготовки в урочное и внеурочное время