

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
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 ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

«Математическое образование в условиях ФГОС»

Квалификация (степень) «магистр»

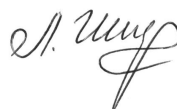
Красноярск 2022

Рабочая программа дисциплины «Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся» составлена доцентом М.Б. Шашкиной, доцентом Е.А. Аёшиной

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

«8» мая 2019 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрена научно-методическим советом специальности (направления подготовки) института математики, физики и информатики

«16» мая 2019, протокол № 8

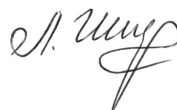
Председатель НМСС (Н)



С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся» актуализирована доцентом Е.А. Аёшиной.

Протокол № 8, 06.05.2020
Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено НМСС(Н) Института математики, физики и информатики

Протокол № 8, 20.05.2020

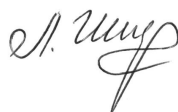
Председатель



С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся» актуализирована доцентом Е.А. Аёшиной.

Протокол № 8, 12.05.2021
Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено НМСС(Н) Института математики, физики и информатики

Протокол № 8, 21.05.2021

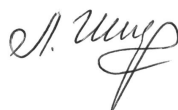
Председатель



С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся» актуализирована доцентом Е.А. Аёшиной.

Протокол № 8, 04.05.2022
Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено НМС Института математики, физики и информатики

Протокол № 8, 12.05.2022

Председатель



С.В. Бортновский

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Рабочая программа по дисциплине «Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. N 126 и 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.

Данная дисциплина «Психолого-педагогические основы организации образовательного взаимодействия с особо мотивированными обучающимися» включена в список дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.1.ДВ.02.03.02 в 1 семестре (1 курс) учебного плана по очной форме обучения.

2. **Трудоемкость дисциплины** составляет 2 з.е., 72 часа общего объема времени. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. **Цель освоения дисциплины:** формирование способности магистрантов к проектированию креативно-ориентированных сред предметной подготовки особо мотивированных обучающихся основного и дополнительного образования (общеобразовательный и профессиональный уровень обучения).

4. Планируемые результаты обучения.

*В результате освоения курса магистранты должны **знать:***

- понятие образовательной среды и креативно-ориентированной образовательной среды;
- основные структурные компоненты креативно-ориентированной образовательной среды;
- критерии качества креативно-ориентированной образовательной среды;
- понятие педагогического проектирования и его уровни;
- алгоритм проектирования среды;
- особенности проектирования компонентов креативно-ориентированной образовательной среды;
- критерии готовности педагога к проектированию креативно-ориентированной образовательной среды;
- основные параметры экспертной оценки креативно-ориентированной образовательной среды;
- особенности математической подготовки особо мотивированных обучающихся в условиях креативно-ориентированной образовательной среды;

уметь:

- проектировать цели креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся;

- проектировать содержание креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся;

- проектировать технологический компонент креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся;

- проектировать мониторинговый компонент креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.

владеет: методами проектирования креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.

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

- ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

- ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов;

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

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результатов обучения (компетенция)
<p>формирование способности магистров, проектировать основные компоненты креативно-ориентированной образовательной среды</p>	<p>Знать: определение образовательной среды и креативно-ориентированной образовательной среды; основные структурные компоненты креативно-ориентированной образовательной среды; критерии качества креативно-ориентированной образовательной среды Уметь: проектировать основные компоненты креативно-ориентированной образовательной среды Владеть: основными</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-3</p>

	способами и приемами проектирования основных компонентов креативно-ориентированной образовательной среды	
формирование способности магистров к разработке методических моделей креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся	<p>Знать: алгоритм проектирования среды; особенности проектирования компонентов креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся; основные методы, технологии, средства и формы обучения, направленные на реализацию креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.</p> <p>Уметь: моделировать основные компоненты методической модели реализации креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся</p> <p>Владеть: основными способами реализации креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3

5. Контроль результатов освоения дисциплины.

Методы текущего контроля: выполнение практических и теоретических заданий к каждому занятию (составление классификации образовательных сред, составление библиографии по кейсу, изучение и обобщение

методического опыта, работа над проектным заданием, решение проблемных ситуаций), посещение лекций и семинарских занятий, выступление на семинарах, презентация результатов текущей работы.

Методы промежуточного контроля. Входное тестирование, коллоквиум, тематический кейс, проектное задание.

Итоговый контроль. Зачет.

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

6. Перечень образовательных технологий:

1) Лекции, практические занятия, самостоятельная работа;

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

- игровые технологии;

- технологии проблемного обучения;

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

- интерактивные технологии (метод дискуссий, мастер-класс, мозговой штурм, конференция);

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

- коллективный способ обучения (работа в группах);

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

- модульно-рейтинговое обучение;

- имитационное обучение.

1. Организационно-методические документы

1. 1. Технологическая карта освоения дисциплине

по очной форме обучения

(общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контакт.	Лекций	Лаб.	Практич	КРЗ	Сам. работы	КРЭ	Контроль
Базовый раздел №1. «Образовательные среды в условиях реализации системно-деятельностного подхода в обучении»	16,8	4	0	0	4	0	12,8	0	0
Тема 1. Образование и среда образования	8,4	2	0	0	2	0	6,4	0	0
Тема 2. Особенности образовательной сред в условиях реализации компетентностного подхода	8,4	2	0	0	2	0	6,4	0	0
Базовый раздел № 2. «Основы проектирования креативно-ориентированной образовательной среды»	25,5	6	0	0	6	0	19,5	0	0
Тема 3. Креативно-ориентированная образовательная среда	8,5	2	0	0	2	0	6,5	0	0
Тема 4. Проектирование основных компонентов креативно-ориентированной образовательной среды	8,5	2	0	0	2	0	6,5	0	0
Тема 5. Необходимые условия организации и развития креативно-ориентированной образовательной среды	8,5	2	0	0	2	0	6,5	0	0
Базовый раздел №3. «Методика проектирования креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся»	29,5	10	0	0	10	0	19,5	0	0
Тема 6. Особенности математической подготовки особо мотивированных обучающихся в креативно-ориентированной образовательной среде	10,5	4	0	0	4	0	6,5	0	0
Тема 7. Организация креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся	10,5	4	0	0	4	0	6,5	0	0
Тема 8. Экспертиза креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся	8,5	2	0	0	2	0	6,5	0	0

Форма промежуточной аттестации по учебному плану - ЗАЧЕТ	0,25	0,25	0	0	0	0,25	0	0	0
ИТОГО	72	20,25	0	0	20	0,25	51,8	0	0

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

1) в форме контактной работе.

Контактные часы = Аудиторные часы + КРЗ + КРЭ

Аудиторные часы = Лекции + Лабораторные + Практические.

КРЗ – контактная работа на зачете.

КРЭ – контактная работа на экзамене.

2) в форме самостоятельной работы обучающихся – работы обучающихся без непосредственного контакта с преподавателем;

3) в иных формах, определяемых рабочей программой дисциплины.

Контроль – часы на подготовку к экзамену по очной и заочной формам обучения, часы на подготовку к зачету по заочной форме обучения.

ИТОГО часов = контактные часы + самостоятельная работа+ контроль

1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Рабочая программа включает содержание дисциплины, распределенного по трем разделам.

Базовый раздел № 1. *«Образовательные среды в условиях реализации системно-деятельностного подхода в обучении».*

Понятие образовательной среды в отечественной педагогике и психологии. Среда человека. Образование и среда образования. Типологизация образовательных сред. Структура среды. Комплекс возможностей образовательной среды как интегративный критерий ее качества. Психологические закономерности восприятия образовательной среды. Компетентностный подход как парадигма качества образования. Особенности образовательной среды в условиях реализации компетентностного подхода. Характерные признаки компетентностной образовательной среды.

Базовый раздел № 2.. *«Основы проектирования креативно-ориентированной образовательной среды».*

Педагогическое проектирование. Федеральный, региональный, локальный уровни проектирования образовательной среды. Микроуровень проектирования образовательной среды. Алгоритм проектирования среды. Структурная модель креативно-ориентированной образовательной среды. Характеристика образовательных сред, составляющих креативно-ориентированую образовательную среду. Критерии качества креативно-ориентированой образовательной среды. Проектирование креативно-ориентированой образовательной среды: организационно- педагогический аспект. Проектирование технологического компонента креативно-ориентированой образовательной среды. Проектирование социального компонента креативно-ориентированой образовательной среды. Проектирование пространственно-предметного компонента креативно-ориентированой образовательной среды. Необходимые условия организации и развития креативно-ориентированой образовательной среды. Инновационная педагогическая деятельность учителя и ее роль в организации креативно-ориентированой образовательной среды. Критерии готовности преподавателя к организации креативно-ориентированой образовательной среды. Экспертиза образовательной среды. Основные параметры экспертизы креативно-ориентированой образовательной среды.

Базовый раздел № 3.. *«Методика проектирования креативно-ориентированой образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся».*

Особенности математической подготовки особо мотивированных обучающихся в условиях креативно-ориентированой образовательной среды. Цели креативно-ориентированой образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся. Содержание креативно-ориентированой образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся. Организация креативно-ориентированой образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся. Критерии готовности преподавателя математики к организации

креативно-ориентированой среды в процессе математической подготовки особо мотивированных обучающихся. Особенности подготовки преподавателя математики к организации креативно-ориентированой образовательной среды. Основные параметры экспертизы креативно-ориентированой образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.

1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины (методические материалы)

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

Кейс-метод как метод конкретных учебных ситуаций

Исторически «кейс-метод» возник как «метод конкретных ситуаций» в начале XX века в Школе бизнеса Гарвардского университета. Главной особенностью метода было изучение студентами прецедентов, т.е. имевшихся в прошлом ситуаций из юридической или деловой практики. К середине прошлого столетия метод конкретных ситуаций приобрел четкий технологический алгоритм, стал активно использоваться не только в американском, но и в западноевропейском бизнес-образовании. Одно из наиболее широких определений метода конкретных ситуаций было сформулировано в 1954 г. в классическом издании, посвященном описанию истории и применения метода конкретных ситуаций в Гарвардской школе бизнеса: "Это метод обучения, когда студенты и преподаватели участвуют в непосредственных дискуссиях по проблемам или случаям (*cases*) бизнеса. Примеры случаев обычно готовятся в письменном виде как отражение актуальных проблем бизнеса, изучаются студентами, затем обсуждаются ими самостоятельно, что дает основу для совместных дискуссий и обсуждений в аудитории под руководством преподавателя. Метод конкретных ситуаций, таким образом, включает специально подготовленные обучающие материалы и специальную технологию использования этих материалов в учебном процессе" (Интернет-ресурс: www.management.com.ua/be/be035.html)

Для изучения методических аспектов использования конкретной ситуации в учебном процессе полезно различать их по учебной функции. Наиболее известной в отечественной педагогике является следующая классификация конкретных ситуаций на основании их учебных функций:

- «ситуация-проблема» - прототип реальной проблемы, требующей оперативного решения; с помощью такой ситуации можно формировать умения по поиску оптимального решения;

- «ситуация-оценка» - прототип реальной ситуации с предлагаемым готовым решением, которое нужно оценить относительно его правильности и предложить свое адекватное решение;

- «ситуация-иллюстрация» - прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал; визуальная образная ситуация способствует развитию умения визуализировать информацию для более простого способа разрешения ситуации;

- «ситуация-тренинг» - прототипы банка стандартных или других ситуаций (в зависимости от целей); их рекомендуется использовать для проведения тренинга по описанию ситуаций и их решению.

Примерный план конструирования конкретной ситуации

Название этапа	Основное содержание работы по конструированию ситуаций	Замечания (комментарии)
I этап Начальный	<ul style="list-style-type: none"> - общая характеристика - цели деятельности организации; - имена и должности основных персонажей; - время и место действия; - краткое описание проблемы или ситуации и - оптимальное решение (разных участников) 	Название фирмы, отдела, кафедры, сектора, их численность
II – этап основная часть	<ul style="list-style-type: none"> - история организации, эволюция, развитие; - краткое описание конкурентов, их цели и задачи; - партнеры; - финансовое положение организации; - доступность информации; - взаимодействие участников - описание конкретной ситуации; - оптимальное решение ситуации 	Наличие банка информации (газеты, основные журналы, материалы конференции по данной проблеме)
III этап завершающий	<ul style="list-style-type: none"> - алгоритм последовательности решения - оптимальное решение конкретной ситуации 	возможно визуально

Перед тем как приступить к описанию новой ситуации, не стоит подгонять ее под определенный тип. Разработка ситуаций, являясь творческим процессом, в содержательном отношении неформализуема, а конечный результат может быть и неожиданным для автора. Однако в любом случае необходимо соблюдение определенного формата (стандарта изложения) ситуации.

«Кейс-метод» - это метод учебно-познавательной деятельности студентов, в которой реализуются следующие принципы:

- проблемности (предполагает обязательное наличие проблемы в предлагаемой ситуации, т.е. присутствие некоторых противоречий, которые не возможно разрешить сиюминутно);

- моделирования профессиональных ситуаций и их решений (указывает на некоторую имитацию производственных событий, явлений, процессов, в которых

обязательно содержится проблема, не имеющая быстрого решения);

- коллективно-индивидуальной деятельности (студенты, участвуя в разрешении проблемы конкретной учебной ситуации, реализуют, как индивидуальную, так и групповую деятельность);

- диалогичности общения (обмен мнениями, информацией, идеями, опытом и т.п. двух или более людей).

Проектное задание
Критерии оценки проектного задания

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

Диагностическая карта оценки доклада (выступления)

№	Критерий	Оценки			
		3	2	1	0
1.	Структура доклада	В докладе присутствуют три смысловые части, сбалансированные по объему	В докладе присутствуют три смысловые части, несбалансированные по объему	Одна из смысловых частей в докладе отсутствует	В докладе не прослеживается наличие смысловых частей
2.	Содержание доклада	Содержание отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты
3.	Владение материалом	Аспирант полностью владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, свободно отвечает на вопросы	Аспирант владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, затрудняется в ответах на некоторые вопросы	Аспирант недостаточно свободно владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме	Аспирант не владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме
4.	Соответствие теме	Изложенный материал полностью соответствует	Изложенный материал содержит элементы, не соответствующие	В изложенном материале присутствует большое	Изложенный материал в незначительной степени

		заявленной теме	теме	количество элементов, не имеющих отношение к теме	соответствует теме
5.	Презентация	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, достаточно выразительно	Доклад был представлен с использованием адекватных визуальных средств, недостаточно выразительно	Использованные визуальные средства не помогли или затрудняли восприятие сообщения	Отсутствие визуальных средств

Педагогическое проектирование как средство развития участников образовательного процесса

С общих позиций педагогическое проектирование можно определить как предварительную разработку основных деталей предстоящей деятельности учащихся и педагогов.

В последние десятилетия педагогическое проектирование стало предметом внимания педагогов и психологов в связи с интенсивным развитием методологии психолого-педагогической науки и методологической составляющей педагогической профессии, а также потребностью разработки новаций и инноваций в области образования. Проектирование сегодня – важнейший фактор развития образования, и практика его организации многообразна. Невозможно охватить все реально существующие варианты, однако есть нечто общее, что позволяет выделить *два направления*.

Первое – проектирование и создание проектов в интенсивных формах (оргдеятельностные, инновационные, продуктивные игры, проектировочные сборы и т.д.).

Второй вариант – пошаговое совместное проектирование образовательного процесса всеми его участниками, где сам процесс проектирования рассматривается как один из факторов становления образовательного учреждения гуманистической ориентации. Специфика проектной деятельности в контексте проектной культуры состоит в том, что она содержит в себе принцип саморазвития: решение одних задач и проблем приводит к постановке новых задач и проблем, стимулирующих развитие новых форм проектирования.

В деятельности проектирования, по А.А. Тюкову, выделяются четыре основных способа: по прототипам («по образу и подобию»); морфологическое проектирование, или собственно конструирование целого из элементов, тотальное проектирование (know how) и непрерывное программирование (или сценарное проектирование условий и пространства жизнедеятельности человека).

Рассматривая проектирование как специфическую форму моделирования, направленного не столько на познание отображаемых в модели фрагментов действительности, сколько на создание новых элементов действительности, Н.Н. Нечаев подчеркивает, что проектное моделирование необходимо понимать как развитие самой действительности. Профессиональное творчество как

объективный процесс созидания действительности необходимо ведет к преобразованию самого субъекта деятельности. Профессиональное творчество есть процесс сознательного определения своих способов деятельности, самоопределения. В условиях изменения социального заказа целесообразно освоение научно-практического потенциала проектного обучения, накопленного мировой педагогикой, применяя его не как образец для подражания, но как важный ориентир, использование которого требует творческого, преобразующего отношения.

Некоторые российские исследователи полагают, что отличительной чертой нашего времени является его «всепронизывающая проектность». Проектное обучение, зародившись в недрах естественно-научного цикла и перенесенное на область гуманитарных предметов, стало методологическим фактором, объединившим традиционно выделяемые сегменты научного знания в общее пространство. Как отмечает И.А. Зимняя, проектная культура является общей формой реализации искусства планирования, прогнозирования, созидания, исполнения и оформления. Проектная культура призвана объединить два до сих пор не пересекавшихся направления образования: гуманитарно-художественное и научно-техническое. Проективность – образовательная тенденция будущего.

Поскольку проектирование все шире используется в образовании, то в психолого-педагогической литературе имеется несколько определений проектирования. Н.Б. Крылова определяет проектирование как «деятельность, под которой понимается в предельно сжатой характеристике промышление того, что должно быть». В.Е. Радионов понимает под проектированием особого рода интеллектуальную деятельность, связанную с ценностным переосмыслением, переживанием и информационной подготовкой предстоящих целеустремленных действий человека, компонент способа жизнедеятельности человека.

Проникая в образование, проектирование придает учению форму продуктивного тренинга в самостоятельном решении возникающих проблем. С педагогической точки зрения проектирование – это творческая учебная деятельность, проблемная по форме предъявления материала, практическая по способу его применения, интеллектуально нагруженная по содержанию, самостоятельная по характеру добывания знаний, протекающая в условиях постоянного конкурса мнений, предложений. Проектирование делает возможным новый тип обучения – проектное, которое может эффективно дополнить традиционные технологии и сформировать определенные надпредметные компоненты деятельности студента и личностные качества, составляющие основы его профессиональной компетентности.

Материализованным продуктом проектирования является учебный проект, который можно определить как самостоятельно принимаемое учащимися развернутое решение по какой-либо проблеме материального, социального, нравственного, исторического, научно-исследовательского и другого характера.

Отметим некоторые основные отличия проективного образования от традиционного. Во-первых, в проективном образовании учащийся становится ведущим субъектом процесса образования, он сам отбирает необходимую информацию, сам определяет ее необходимость, исходя из смысла проекта. Во-

вторых, в проективном образовании отсутствуют готовые, систематизированные знания. Их систематизация, приведение в порядок, установление истинности и непротиворечивости – дело и забота самого учащегося. Он не усваивает готовые представления и понятия, но сам из множества впечатлений, знаний и понятий строит свой проект, свое представление о мире.

К общим чертам проектировочной деятельности можно отнести процессы проблематизации, целеполагания, рефлексивного позиционного анализа, группового творчества. К ним же следует отнести и стратегию собственно проектировочной деятельности, когда движение идет от определения целей к поиску средств, «простраиванию» результата и возможных последствий в реализации проекта. Проектирование является важной составляющей творческой, исследовательской деятельности. Педагогическая деятельность имеет творческий, исследовательский характер, основанный на активном взаимодействии всех участников образовательного процесса. Это признавалось еще великими педагогами и мыслителями прошлого: А. Дистервегом, Я.А. Коменским, И.Г. Песталоцци, Ж. Руссо, К.Д. Ушинским и многими другими. А. Дистервег, например, писал, что без стремления к научной работе учитель элементарной школы попадает во власть трех демонов: механистичности, рутинности, банальности. Он деревенеет, каменеет, опускается. К.Д. Ушинский подчеркивал, что работа педагога более, чем какая-либо другая, нуждается в постоянном воодушевлении.

2. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся

2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане	Количество зачетных единиц/кредитов
Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся	квалификация (степень) «магистр»	индекс – Б1.В.1.ДВ.02.03.02.	2 кредита (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: основы педагогики высшей школы, основы психологи высшей школы			
Сопутствующие: Проектирование и мониторинг образовательных результатов; научно-исследовательский семинар; методология и методы научного исследования(качественные и количественные методы			
Последующие: научно-исследовательский семинар; «Проектирование программ дополнительного математического образования», «Проектирование программ исследовательской деятельности учащихся», «Проектирование систем исследовательской деятельности работы учащихся»			

ВХОДНОЙ РАЗДЕЛ

Содержание	Форма работы	Количество баллов 10 %	
		min	max
	Тестирование	6	10
Итого		6	10

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 1.

Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Текущая работа	Составление классификации образовательных сред реферат	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Коллоквиум	9	15
Итого		12	20

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 2.

Содержание	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		Min	max
Текущая работа	Составление библиографии по кейсу	3	5
	Изучение и обобщение	3	5

	методического опыта		
Промежуточный рейтинг-контроль	составление тематического кейса	9	15
Итого		15	25
БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ 3.			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		Min	max
Текущая работа	Работа над проектным заданием	3	5
	Решение проблемных ситуаций	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Защита проектного задания	9	15
Итого		15	25

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ			
Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговый контроль	Зачет	12	20
Итого		12	20
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей)		min	max
		60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60 – 72	Зачтено
73 – 86	Зачтено
87 - 100	Зачтено

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

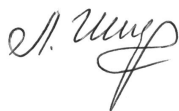
Институт математики, физики и информатики
Кафедра математики и методики обучения математике

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
протокол № 8 от 04.05.2022

Зав. кафедрой

Л.В. Шкерина



ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического
совета ИМФИ

протокол № 8 от 12.05.2022

Председатель

С.В. Бортновский



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

**Проектирование креативно-ориентированной среды предметной
подготовки особо мотивированных обучающихся**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Математическое образование в условиях ФГОС

Квалификация (степень): магистр

Составители:



Шашкина М.Б., доцент кафедры
математики и методики обучения
математике



Аёшина Е.А., доцент кафедры
математики и методики обучения
математике

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины «Проектирование креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся» 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 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 магистратуры);

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), направленность (профиль) образовательной программы «Математическое образование в условиях ФГОС»;

- 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 образовательном 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

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

ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и

учебно-методических материалов

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

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форма
ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Дисциплины модуля 1 "Методология исследования в образовании"	Входной контроль	6.1	Тест
	Дисциплины модуля 4 "Основы организации профессиональной педагогической деятельности"			
	Дисциплины модуля 5 "Предметно-технологический"	Текущий контроль успеваемости	6.2	Коллоквиум
	Дисциплины модуля 6 «Представление результатов научных исследований по профилю подготовки»		6.3	Кейс
	Дисциплины модуля 6 «Современные практики дистанционного образовательного взаимодействия в предметной подготовке»		6.4	Проект
	Дисциплины модуля 6 «Формирование креативно-ориентированной образовательной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся»	Промежуточная аттестация	5.1	Зачет
	Учебная практика: научно-исследовательская работа			
Учебная практика: ознакомительная практика				
Учебная практика				
Производственная практика: педагогическая практика				
Производственная практика: преддипломная практика				
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				
ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	Дисциплины модуля 2 "Педагогическое проектирование"	Входной контроль	6.1	Тест
	Дисциплины модуля 5 "Предметно-технологический"			
	Дисциплины модуля 6 «Представление результатов научных исследований по профилю подготовки»	Текущий контроль успеваемости	6.2	Коллоквиум
	Дисциплины модуля 6 «Современные практики дистанционного образовательного взаимодействия в предметной подготовке»		6.3	Кейс
Дисциплины модуля 6 «Формирование		6.4	Проект	

	<p>креативно-ориентированной образовательной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся»</p> <p>Дисциплины модуля 3 "Предметно-теоретический"</p> <p>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Учебная практика: ознакомительная практика</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Производственная практика: педагогическая практика</p> <p>Производственная практика: преддипломная практика</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	Промежуточная аттестация	5.1	Зачет
ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	<p>Дисциплины модуля 1 "Методология исследования в образовании"</p> <p>Дисциплины модуля 2 "Педагогическое проектирование"</p> <p>Дисциплины модуля 4 "Основы организации профессиональной педагогической деятельности"</p> <p>Дисциплины модуля 6 «Представление результатов научных исследований по профилю подготовки»</p> <p>Дисциплины модуля 6 «Современные практики дистанционного образовательного взаимодействия в предметной подготовке»</p> <p>Дисциплины модуля 6 «Формирование креативно-ориентированной образовательной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся»</p> <p>Дисциплины модуля 3 "Предметно-теоретический"</p> <p>Учебная практика: научно-исследовательская работа</p> <p>Учебная практика: ознакомительная практика</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Производственная практика: преддипломная практика</p>	<p>Входной контроль</p> <p>Текущий контроль успеваемости</p> <p>Промежуточная аттестация</p>	<p>6.1</p> <p>6.2</p> <p>6.3</p> <p>6.4</p> <p>5.1</p>	<p>Тест</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Кейс</p> <p>Проект</p> <p>Зачет</p>

	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
--	---	--	--	--

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1 Фонды оценочных средств включают: вопросы к коллоквиуму, задания для кейса, темы проектных заданий, вопросы к зачету.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. *Оценочное средство «Вопросы к зачету».*

Критерии оценивания по оценочному средству

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) зачтено	(73-86 баллов) зачтено	(60-72 балла)* зачтено
ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Обучающийся на высоком уровне способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями ФГОС в рамках разработанной креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся	Обучающийся на среднем уровне способен к реализации методик, технологий и приемов обучения в соответствии с требованиями ФГОС в рамках разработанной креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся	Обучающийся способен на удовлетворительном уровне реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями ФГОС в рамках разработанной креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся
ПК-2. Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов	Обучающийся на высоком уровне способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов в условиях разработанной креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся	Обучающийся на среднем уровне способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов в условиях разработанной креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся	Обучающийся способен на удовлетворительном уровне осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов в условиях разработанной креативно-ориентированной среды предметной подготовки особо мотивированных обучающихся

ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	Обучающийся на высоком уровне способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся в условиях разработанной креативно-ориентированной среды	Обучающийся на среднем уровне способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся в условиях разработанной креативно-ориентированной среды	Обучающийся способен на удовлетворительном уровне организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся в условиях разработанной креативно-ориентированной среды
---	--	--	---

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: тест, реферат, вопросы к коллоквиуму, задания для кейса и проектных заданий.

4.2.1. Оценочное средство «Входной тест».

Критерии оценивания по оценочному средству.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
дает правильные ответы на все вопросы теста	5
четко прослеживаются знание и понимание основ системно-деятельностного подхода в образовании	5
Максимальный балл	10

4.2.2. Оценочное средство «Реферат (составление классификации образовательных сред)».

Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество источников	1
Адекватность предлагаемой выборки источников	1
Глубина раскрытия темы	2
Выраженность впечатлений и соображений автора по проблеме	1
Максимальный балл	5

4.2.3. Оценочное средство «Коллоквиум».

Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обоснованный выбор кластера образовательных технологий, методов и средств обучения и воспитания, характерных для компетентностной образовательной среды	5
Анализ образовательной среды в аспекте ее компетентностной направленности и предложить возможные пути ее развития в этом плане	5
Определение спектра возможностей компетентностной образовательной среды для достижения образовательных результатов	5
Максимальный балл	15

4.2.4. Оценочное средство «Составление библиографии по кейсу».

Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество источников	2
Адекватность предлагаемой выборки источников	3
Максимальный балл	5

4.2.5. Оценочное средство «Изучение и обобщение методического опыта».

Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Изучение методического опыта организации креативно-образовательных сред в конкретном образовательном учреждении	2
Обобщение полученных данных	2
Выраженность впечатлений и соображений автора по данному заданию	1
Максимальный балл	5

4.2.6. Оценочное средство «Составление тематического кейса».

Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Определение подходов к моделированию креативно-ориентированных образовательных сред и разработке программ их реализации	5
Описание опыта организации креативно-ориентированной среды и определение характеристик всех ее компонентов в аспекте их компетентностной направленности	5
Выявление критериев качества креативно-ориентированной образовательной среды как индикаторов экспертной оценки	5
Максимальный балл	15

4.2.7. Оценочное средство «Работа над проектным заданием».

Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Аргументированность	1
Содержательность	1
Описание собственных результатов и видов деятельности	1
Самостоятельность	1
Сформулирована и обоснована собственная точка зрения, выводы	1
Максимальный балл	5

4.2.8. Оценочное средство «Решение проблемных ситуаций».

Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ответ полный, магистрант опирается на теоретические знания из педагогики и психологии, методики обучения и воспитания	2
Аргументирует свою точку зрения	2
Ответ самостоятельный. Магистрант предлагает несколько вариантов решений	1
Максимальный балл	5

4.2.9. Оценочное средство «Защита проектного задания».

Критерии оценивания по оценочному средству

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Доклад полный, обучающийся кратко, содержательно и грамотно излагает основные результаты работы над проектным заданием	10
Делает аргументированные выводы	5
Максимальный балл	15

5. Оценочные средства для промежуточной аттестации

5.1. Вопросы к зачету

1. Креативно-ориентированная образовательная среда: основные понятия.
2. Основные компоненты креативно-ориентированной образовательной среды.
3. Методика проектирования креативно-ориентированной образовательной среды.
4. Основные критерии качества креативно-ориентированной образовательной среды.
5. Проектирование технологического компонента креативно-ориентированной образовательной среды.
6. Проектирование социального компонента креативно-ориентированной образовательной среды.
7. Проектирование пространственно-предметного компонента креативно-ориентированной образовательной среды.
8. Необходимые условия организации и развития креативно-ориентированной образовательной среды
9. Инновационная педагогическая деятельность учителя и ее роль в организации креативно-ориентированной образовательной среды.
10. Критерии готовности учителя к организации креативно-ориентированной образовательной среды.
11. Экспертиза образовательной среды. Основные параметры экспертизы креативно-ориентированной образовательной среды.
12. Особенности математической подготовки особо мотивированных обучающихся в условиях креативно-ориентированной образовательной среды.
13. Целевой компонент креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.
14. Содержание обучения как компонент креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.
15. Организация креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.

16. Критерии готовности преподавателя математики к организации креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.

17. Особенности подготовки преподавателя математики к организации креативно-ориентированной образовательной среды.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1 Входной тест

1. Закончите утверждение: «Образовательная среда это: _____»

2. Перечислите структурные компоненты образовательной среды

3. Какую роль играет образовательная среда в результативности образовательного процесса?

4. В чем состоит основная суть системно-деятельностного подхода как новой парадигмы качества образования?

5. Укажите основные структурные компоненты компетенции:

1. _____
2. _____
3. _____

6. Охарактеризуйте несколькими словами основные особенности образовательной среды, направленной на развитие и формирование компетенций обучающихся

6.2. Вопросы к коллоквиуму (Базовый раздел 1)

1. Понятие образовательной среды в отечественной педагогике и психологии.
2. Среда человека. Образование и среда образования.
3. Типологизация образовательных сред.
4. Структура среды.

5. Комплекс возможностей образовательной среды как интегративный критерий ее качества.
6. Психологические закономерности восприятия образовательной среды.
7. Компетентностный подход как парадигма качества образования.
8. Особенности образовательной сред в условиях реализации компетентностного подхода.
9. Характерные признаки креативной образовательной среды.

6.3. Задания для кейса (Базовый раздел 2)

1. Изучение опыта организации креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки студентов.
2. Библиографический обзор статей по вопросам организации креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки студентов за последние 5 – 10 лет.
3. Психолого-педагогический феномен креативности: различные подходы к определению в отечественной и зарубежной науке.
4. Характеристика образовательной среды математической подготовки учащихся в конкретном образовательном учреждении на основании основных признаков креативно-ориентированных образовательных сред.

6.4. Темы проектных заданий (Базовый раздел 3)

1. Модель креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных учащихся в конкретном образовательном учреждении
2. Программа создания креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся в конкретном образовательном учреждении.
3. Дополнительная образовательная программа подготовки преподавателей (учителей) математики к организации креативно-ориентированной образовательной среды.
4. Программа мониторинга качества креативно-ориентированной образовательной среды математической подготовки особо мотивированных обучающихся.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
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 (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

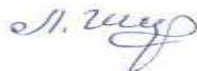
3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

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

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

Шкерина Людмила Васильевна



Одобрено НМС ИМФИ

21 мая 2021 г., протокол №7

Председатель

Бортновский Сергей Витальевич



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности Министерству просвещения Российской Федерации в связи с распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.04.2020 № 907-р.

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

3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

13 мая 2020 г., протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Л.В. Шкерина

Одобрено НМС ИМФИ

20 мая 2020 г., протокол № 8

Председатель



С.В. Бортновский

3. Учебные ресурсы

3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/точек доступа
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Шкерина Л.В., Кейв М.А., Тумашева О.В. Моделирование креативной компетентностно-ориентированной среды подготовки будущего бакалавра-учителя математики. Второе издание, дополненное и переработанное: Монография. Красноярск: РИО КГПУ, 2013. – URL: http://elib.kspu.ru/document/9666	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
Колесникова, Ирина Аполлоновна. Педагогическое проектирование [Текст] : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская. - М. : Академия, 2005. - 288 с. - (Профессионализм педагога). - Библиогр. в конце глав.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	120
Яковлева, Наталья Федоровна. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Текст] : учебное пособие для обучающихся по дополнительной профессиональной образовательной программе "Современные образовательные технологии" : модуль: "Проектная деятельность в образовательном учреждении" / Н. Ф. Яковлева. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2008. - 150, [1] с.	Научная библиотека КГПУ им. В.П. Астафьева	14
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Багачук, А. В. Организация проектной деятельности будущих учителей математики [Электронный ресурс]: монография / А. В. Багачук, М. Б. Шашкина; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2013. – 125 с. – Режим доступа: http://elib.kspu.ru/document/12371 . – ЭБС «КГПУ им. В. П. Астафьева», по паролю к сети kspu.ru.	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
Проектирование научно-исследовательской образовательной среды профильной подготовки бакалавров - будущих учителей математики [Электронный ресурс] : коллективная монография / ред. А. В. Багачук. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2012. - 176 с. URL: http://elib.kspu.ru/document/12265	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ

Шкерина Л.В. Проектирование образовательных программ: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – 205 с. URL: http://elib.kspu.ru/document/22603	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ		
Махаева, Татьяна Павловна Организация проектной деятельности школьников. Программированные лекции [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. П. Махаева ; Алтайский гос. пед. ун-т. - Барнаул : [б. и.], 2015. - 36 с. : ил. - Библиогр.: с. 3. - Режим доступа: https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/4325/read.php .	МЭБ	Индивидуальный неограниченный доступ
Журавлева Н. А. Метод проектов в процессе обучения студентов педвуза математическому анализу // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. Выпуск 15: Периодический межвузовский сборник научно-методических работ. С.172-177. Киров, 2013. 6с. http://elib.kspu.ru/document/9245	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
Журавлева Н. А. Особенности применения метода проектов по математическому анализу в педагогическом вузе // Современное педагогическое образование: проблемы и перспективы: материалы xxxi Всероссийской научно-практической конференции, 14-15 марта 2013 г., Тюмень. Тюмень, 2013. 4с. http://elib.kspu.ru/document/9250	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ		
Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение : справочная правовая система. – Москва, 1992– .	Научная библиотека	локальная сеть вуза
Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. информ. портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: http://elibrary.ru .	http://elibrary.ru	свободный
East View : универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011.	https://dlib.eastview.com/	Индивидуальный неограниченный доступ
Антиплагиат. Вуз [Электронный ресурс]	https://krasspu.antiplagiat.ru/	Индивидуальный доступ

3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

Аудитория	Оборудование
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-10	Проектор-1шт., учебная доска-2шт., компьютер -1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-11а	Маркерная доска-1шт., компьютер-7шт., доска учебная-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-06	Компьютер с выходом в интернет – 9шт., проектор – 1шт., наглядные пособия (стенды), маркерная доска – 1шт. с устройством для интерактивной доски, доска маркерная – 1шт Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-11	Учебная доска-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт., маркерная доска-1шт., демонстрационный стол-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 2-19	Маркерная доска-2шт., интерактивная доска-1шт., проектор-1шт., ноутбук-10шт., телевизор- 1шт., компьютер- 2шт., МФУ-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-02	Компьютер- 1шт., интерактивная доска - 1 шт., система видеоконференцсвязи Policom – 1 шт. (без сети), учебная доска- 1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-11	Учебная доска-1шт., экран-1шт., проектор-1шт., компьютер-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-12	Компьютер с выходом в интернет-10шт, учебная доска-1 шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-13, 3-14	Компьютер-15шт., принтер-1шт., маркерная доска-1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 3-15	Проектор-1шт., компьютер-12шт., маркерная доска- 1шт., интерактивная доска-1шт. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08- 190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Живая математика 5.0 (Контракт НКС-ДБ-294/15 от 21.09.2015, лицензия № 201515111); GeoGebra (Свободно распространяемая в некоммерческих (учебных) целях лицензия)

г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-01	Учебная доска-1шт., библиотека
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-02	Компьютер -1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., маркерная доска-1шт., учебная доска-1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 4-11	Учебная доска-1шт.
для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-01 Отраслевая библиотека	Копир-1шт
г. Красноярск, ул. Перенсона, 7, ауд. 1-02 Читальный зал	Компьютер-10шт., принтер-1шт Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017