

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета университета

«21» апреля 2025 г. протокол № 9
Приказ № 45 от 21 апреля 2025 г.

Ректор _____ / Я.А. Чиговская-Назарова /
подпись инициалы, фамилия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень основной профессиональной образовательной программы	Магистратура
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	"Математическое образование"
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	2

Глазов 2025

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является создание условий для приобретения магистрами компетентности в области критического анализа проблемных ситуаций, формирования стратегии действий, способности планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений в процессе изучения истории математики и математического образования

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о методах критического анализа, оценки проблемных ситуаций, технологий и методов организации взаимодействия участников образовательных отношений в процессе изучения истории математики и методики ее преподавания;
- формирование способности проводить анализ проблемной ситуации, использовать различные методы, приемы и технологии организации взаимодействия участников образовательных отношений на основе изучения истории математики и методики ее преподавания

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Индикатор достижения компетенции	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

Код компетенции	ОПК-7
Формулировка компетенции	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
Индикатор достижения компетенции	ОПК-7.1 Знает: особенности организации сетевой формы реализации профессиональных образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений ОПК-7.2 Умеет: использовать методы и приемы сетевой формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; использовать технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений; использовать социальные сети для организации взаимодействия с различными участниками

	образовательной деятельности ОПК-7.3 Владеет навыками использования ресурсов нескольких организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История математики и математического образования» относится к обязательной части учебного плана. Ее изучение основано на подготовке, полученной на предыдущем уровне образования. Изучение этой дисциплины необходимо последующего изучения дисциплин «Проектная деятельность школьников по математике», «Организация исследовательской деятельности школьников по математике с использованием цифровых технологий», «Организация подготовки школьников по математике, испытывающих трудности в обучении».

1.4. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академ. часы	Из них в форме практической подготовки
Общая трудоемкость дисциплины	6	216	
СЕМЕСТР 2			
Контактная работа с преподавателем:			
Аудиторные занятия (всего)		26	
Занятия лекционного типа		6	
Лабораторные работы		-	
Занятия семинарского типа		-	
Практические занятия		20	
КСР		-	
Самостоятельная работа обучающихся		190	
Вид промежуточной аттестации: Зачет		0	

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Разделы и темы дисциплины Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)					
		Все го	Аудиторные занятия				СРС
			лек	пр	лаб	КСР	
2 семестр							
Тема 1.	История математики. Основные тенденции в развитии отечественного школьного математического образования		2	6			
Тема 2.	Состояние методики преподавания математики в конце XIX – начале XX веков		2	8			

Тема 3.	Методика проведения анализа опыта преподавания, конструирования содержания образования		2	6			
Всего – по семестру		216	2	20			190

3.2. Занятия лекционного типа

СЕМЕСТР 2

Лекция 1.

Тема: Основные тенденции в развитии отечественного школьного математического образования

Краткая аннотация к лекции.

Период создания первых светских школ. Особенности преподавания школьной математики в конце XVIII – начале XIX веков. Характеристика международной традиционной системы математического образования XIX века. Международное движение за реформу математического образования. Психология математического образования – новая тенденция в отборе его содержания.

Лекция 2.

Тема: Методика преподавания математики в конце XIX – начале XX веков

Краткая аннотация к лекции.

Знакомство с основными направлениями модернизации математического образования в указанный период в России. Выявление авторов, составляющих «золотой фонд» отечественной методики математики. I и II Международные математические конгрессы. Работа Международной комиссии по реформе математического образования.

Лекция 3.

Тема: Методика проведения анализа опыта преподавания, конструирования содержания образования

Краткая аннотация к лекции.

Изучение опыта преподавания математики XX века, изменения в содержании образования, реформа математического образования 60-х годов.

3.3. Занятия семинарского типа

Учебным планом не предусмотрены

3.4. Практические занятия

СЕМЕСТР 2

Практическое занятие 1.

Тема: История математики в России с древнейших времен до XVII

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 2.

Тема: История математики в России XVIII –XIX века

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 3.

Тема: Тенденции в развитии математического образования в России

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.

2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 4.

Тема: Состояние методики преподавания математики в конце XIX – начале XX веков

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 5.

Тема: Авторы, составляющих «золотой фонд» отечественной методики математики

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 6.

Тема: Работа Международной комиссии по реформе математического образования

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 7.

Тема: I и II Международные математические конгрессы

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 8.

Тема: Анализ опыта преподавания математики XX века

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 9.

Тема: Конструирование содержания математического образования

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

Практическое занятие 10.

Тема: Реформа математического образования 60-х

Перечень заданий:

1. Подготовка рефератов, презентаций, выступлений.
2. Резюме, аналитический обзор по проблеме.
3. Промежуточное тестирование.

3.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

3.6. Контроль самостоятельной работы

Учебным планом не предусмотрено

3.7. Самостоятельная работа студентов

Рекомендуемые формы самостоятельной работы студентов: закрепление материала по конспекту лекции, подготовка к практическим занятиям, подготовка презентаций к докладам, подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации.

4. Фонд оценочных средств

ФОС включает оценочные средства текущего, промежуточного и поститогового контроля (Приложение 1).

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Бронникова, Л. М. История математики : учебное пособие / Л. М. Бронникова. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2016. — 118 с. — ISBN 978-5-88210-810-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102729.html> (дата обращения: 15.03.2025).
2. Педагоги современности в области математики и информатики / Р. М. Асланов, Е. В. Беляева, Н. Г. Кузина, И. В. Столярова ; под редакцией Р. М. Асланова. — Москва : Прометей, 2019. — 644 с. — ISBN 978-5-907100-07-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94485.html> (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Полякова, Т. С. История математического образования в России / Т. С. Полякова. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2002. — 624 с. — ISBN 5-211-04686-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13074.html> (дата обращения: 15.03.2025).

5.2. Дополнительная литература

1. Полякова, Т. С. История математики. Европа XVII-начало XVIII вв.. Краткий очерк : учебное пособие / Т. С. Полякова. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. — 126 с. — ISBN 978-5-9275-1527-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68564.html> (дата обращения: 15.03.2025).
2. Полякова, Т. С. История математики. Период зарождения. Математика древних цивилизаций. Краткий очерк : учебное пособие / Т. С. Полякова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-9275-2484-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87923.html> (дата обращения: 15.03.2025).
3. Полякова, Т. С. История математики. Период математики постоянных величин. Математика Древней Греции: Краткий очерк : учебное пособие / Т. С. Полякова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 102 с. — ISBN 978-5-9275-2903-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87922.html> (дата обращения: 15.03.2025).
4. Светлов, В. А. История и философия науки. Математика : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 209 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). —

ISBN 978-5-534-03090-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437922> (дата обращения: 15.03.2025).

5. Стеклов, В. А. Математика и ее значение для человечества / В. А. Стеклов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08325-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492634> (дата обращения: 15.03.2025).

6. Щепин, Г.Г. Некоторые вопросы методологии и истории математики : учеб. пособие / Глазов. гос. пед. ин-т им. В.Г. Короленко; Г.Г. Щепин. — Глазов : ГГПИ, 2006. — 77 с. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/715963> (дата обращения: 19.03.2025).

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.1 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.school.edu.ru>/Официальный сайт российского школьного образования
2. <http://www.edu.ru>Федеральный образовательный портал
3. <http://www.ege.edu.ru>/Портал информационной поддержки ЕГЭ
4. <http://www.ed.gov.ru>/ Министерство образования Российской Федерации
5. <http://www.apkro.ru>/Центр модернизации общего образования
6. <http://www.profile-edu.ru>/Профильное обучение в старшей школе

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система «Руконт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>

Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Национальная электронная детская библиотека. Режим доступа: <https://arch.rgdb.ru/xmlui/>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>

Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>

Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

7. Методические указания и учебно-методическое обеспечение для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина реализуется в соответствии с указаниями «Методические рекомендации по организации образовательного процесса при освоении дисциплины», размещенными в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

Методические рекомендации для работы с инвалидами и лицами с ОВЗ размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

8. Материально-техническая база, программное обеспечение,

**необходимое для осуществления образовательного процесса по
дисциплине**

Учебный корпус ____, аудитории(я) ____.

Полный перечень материально-технической базы и программного обеспечения
размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

9. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов

Дисциплина Семестр	Объем аудиторной работы				Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лек	пр	лаб.	КСР					
Методика преподавания математики в истории математического образования (2 семестр)	6	20			1. Контроль посещаемости лекционных и практических занятий	26	+ 1 балл за дополнения; + 3 балла за подготовку дополнительного дидактического материала	- 3 балла за невыполнение в установленные сроки	Допуск к зачету – 50% «автомат» при зачете – 70%
					3. Работа на практических занятиях	50			
					4. Презентация	10			
					5. Доклад	20			
					Компенсационные мероприятия	20			
					Реферат по теме пропущенного занятия				
					Итого	106			

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД
 (фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
 при необходимости внесения изменений на следующий год –
 оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и послитогового контроля по дисциплине

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств(ФОС) по дисциплине «История математики и математического образования» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «История математики и математического образования» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

1.2. Оценивание всех видов контроля(текущего, промежуточного, послитогового) осуществляется по 4-х балльной шкале.

1.3. Результаты оценивания текущего контроля учитываются в рейтинге.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Индикатор достижения компетенции	<p>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</p> <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>УК-1.3 Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели</p>
Код компетенции	ОПК-7
Формулировка компетенции	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
Индикатор достижения компетенции	ОПК-7.1 Знает: особенности организации сетевой формы реализации профессиональных образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений

	<p>ОПК-7.2 Умеет: использовать методы и приемы сетевой формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; использовать технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений; использовать социальные сети для организации взаимодействия с различными участниками образовательной деятельности</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками использования ресурсов нескольких организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений</p>
--	--

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3.1 Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в следующих формах: презентация, доклад.

3.2 Формы текущего контроля и критерии их оценивания

Форма контроля 1 - Типовая презентация

Типовая презентация:

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: УК-1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

Время выполнения заданий: 90 минут

Критерии оценивания:

Оценка «2» - создана презентация с выполнением любых 2 частей из 5

Оценка «3» - создана презентация с выполнением любых 3 частей из 5

Оценка «4» - создана презентация с выполнением любых 4 частей из 5

Оценка «5» - создана презентация с выполнением всех частей

Создайте презентацию соответственно требованиям из предложенного, преподавателем материала (всего 5 частей).

Структура

количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов) наличие титульного слайда оформлены ссылки на все использованные источники

Текст на слайдах

текст на слайде представляет собой опорный конспект (ключевые слова, маркированный или нумерованный список), без полных предложений наиболее важная информация выделяется с помощью цвета, размера, стр. 23 из 25 эффектов анимации и т.д.

Наглядность иллюстрации

помогают наиболее полно раскрыть тему, не отвлекают от содержания иллюстрации хорошего качества, с четким изображением используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.)

Дизайн и настройка

оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления текст легко читается презентация не перегружена эффектами

Содержание презентации

отражает основные этапы исследования (проблема, цель, гипотеза, ход работы, выводы, ресурсы) содержит ценную, полную, понятную информацию по теме проекта ошибки и опечатки отсутствуют.

Форма контроля 2 - Доклад

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ОПК-4: ИОПК-4.1, ИОПК-4.2, ИОПК-4.3, ИОПК-4.4, УК-3: ИУК-3.1, ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-3.4, ИУК-3.5.

Время выполнения заданий: 90 минут.

Критерии оценивания:

Выступление с докладом, освещающем результаты командной работы на каждом этапе работы над проектом приносит максимум 5 баллов.

«5» - студент глубоко и всесторонне усвоил лекционный материал;

- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;
- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;
- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;

- делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями

«4» - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;

- не допускает существенных неточностей;
- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;
- аргументирует научные положения;

- делает выводы и обобщения;

- владеет системой основных понятий

«3» - тема раскрыта, но доклад носит исключительно теоретический характер;

- нет связи теории и практики;

- делает неполные выводы и обобщения;

- владеет системой основных понятий в рамках основной литературы.

«2» - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;

- допускает несущественные ошибки и неточности;
- испытывает затруднения в практическом применении знаний;
- слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений;

- частично владеет системой понятий

«0» - студент не усвоил значительной части проблемы;

- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;
- испытывает трудности в практическом применении знаний;
- не может аргументировать научные положения;
- не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом.

Примерные темы докладов

1. Гуманистические взгляды В. А. Сухомлинского на процесс воспитания и образования.
2. Педагогические труды и деятельность Макаренко.

3. Сущность духовно-нравственного воспитания в семье.
4. Игры, способствующие развитию мышления у младших школьников.
5. Влияние компьютерных технологий на эффективность познавательного процесса и обучения.
6. Современный учебник: достоинства и недостатки.
7. Комплексный подход к воспитанию и обучению детей с физическими недостатками.
8. Отличительные особенности систем образования: Швеции, России, Америки, Франции, Германии, Японии.
9. Новаторские идеи в педагогике.
10. Педагогические взгляды С. Т. Шацкого, Л. Н. Толстого, Н. И. Пирогова
11. Педагогическая этика: сущность и значение.
12. Я. А. Коменский как великий деятель педагогической науки.
13. Взаимоотношения преподавателей и учащихся средних и высших учебных заведений.
14. Образование будущего: трудности и перспективы.

3.3 Методические указания по проведению процедуры текущего контроля

1. Текущий контроль проводится на протяжении всего семестра.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов текущего контроля проводятся преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия.
4. Результаты текущего контроля учитываются в рейтинге по дисциплине.
5. Все материалы, полученные от обучающихся в ходе текущего контроля (контрольная работа, диктант, тест, организация дискуссии, круглого стола, доклад, реферат, отчет по лабораторной работе, отчет по педагогической практике и т.п.), должны храниться в течение текущего семестра на кафедрах.
6. Считать, что положительные результаты текущего контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации и критерии их оценивания

- 4.1. Промежуточная аттестация проводится в виде: зачета (2 сем.).
- 4.2. Содержание оценочного средства. Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: УК-1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

Примерные вопросы к зачету

1. История и этапы развития школьного математического образования.
2. Концепция математического образования, особенности проводимых реформ модернизации.
3. История и современное состояние методики обучения математике.
4. Передовой педагогический опыт и его практическое осмысление.
5. Вариант структуры портфолио учителя.
6. Модель выпускника основной и высшей школы.
7. Отечественный и зарубежный опыт профильного обучения: проблемы и пути решения.

4.3. Критерии оценивания

Зачет выставляется по результатам рейтинга. Если обучающийся набрал недостаточное количество баллов, то он сдает зачет.

Шкала оценивания для зачета:

Уровни освоения индикаторов достижения компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
Сформирован а	Студент показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.	Зачтено	50-100
Не сформирована	При ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.	Не зачтено	менее 50

4.4. Методические указания по проведению процедуры промежуточной аттестации

1. Сроки проведения процедуры оценивания: на последнем занятии по предмету. Если обучающийся по результатам рейтинговой системы не набирает нужное количество баллов, то сдает зачет согласно требованиям.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов промежуточной аттестации проводится преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется: по окончании ответа студента и фиксируется в зачетной книжке и экзаменационной ведомости.
4. При наличии письменных ответов обучающихся, полученных в ходе экзаменационной сессии, материалы хранятся в течение месяца после завершения сессии на кафедрах.
5. Порядок выполнения и защиты курсовой работы регламентирован «Положением о курсовой работе ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».
6. Считать, что положительные результаты промежуточного контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

5. Содержание оценочных средств для проверки сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций (поститоговый контроль) и критерии их оценивания

Задания для проверки компетенции и индикаторов достижения компетенции: УК-1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикатор достижения компетенции	<p>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</p> <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>УК-1.3 Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели</p>
--	---

Время выполнения задания: не более 30 минут

Выберите правильный вариант ответа

1. Под профильной дифференциацией понимается
 - а) дополнительные занятия с обучающимися, направленные на расширение знаний по предметам школьного курса
 - б) обучение в специализированных школах
 - в) обучение при университетах и в «Кванториумах»
 - г) обучение школьников по разным профильным программам, отличающимся глубиной излагаемого материала, объемом информации и даже номенклатурой включенных вопросов.

2. Физико-математические школы-интернаты были открыты по инициативе А.Н.Колмогорова
 - а) в 1961 году
 - б) в 1962 году
 - в) в 1963 году
 - г) в 1964 году

3. Школа математических и навигацких наук была открыта в
 - а) 1701
 - б) 1702
 - в) 1703
 - г) 1704

4. Первая математическая олимпиада состоялась в Ленинграде в
 - а) в 1931
 - б) в 1932
 - в) в 1933
 - г) в 1934

5. Создатель первых математических кружков в Советском Союзе и автор методики работы в них:
 - а) Д.Шкляровский
 - б) А.Н.Колмогоров
 - в) И.Гельфанд

г) Н.Н.Лузин

6. Сопоставьте руководителей научных школ и их основную проблематику :

1.Н.Н.Лузин	а)1859
2.А.И.Мальцев	б) вопросы развития кибернетики
3.А.А.Ляпунов	в) вопросы применения логических методов к алгебре и теории моделей
4.Л.В.Канторович	г) Линейное программирование

1. Сопоставьте события и их даты:

1.Открыты педагогические институты	а) 1980
2.Указ о первоочередных мерах по развитию образования в РСФСР	б) 1991
3.Всесоюзный съезд работников народного образования	в) 1980
4.Комплексная целевая программа «Учитель советской школы	г) 1988

Ключ к тесту:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Ответы	г	в	а	г	а	1-г 2-в 3-б 4- а	1-а 2-б 3- г 4- в

2. По указанной преподавателем теме подготовьте три исторические справки для класса с углубленным обучением математики. Укажите цель использования выбранного материала и обоснуйте свой выбор.

Ключ к практическому заданию 8.

Студент ставит цель изучения материала. Студент подбирает материал исторической справки с учетом математической подготовки обучающихся и соответствия поставленной цели. Аргументирует выводы и обосновывает предложения.	2 балла
---	---------

Студент ставит цель изучения материала. Студент подбирает материал исторической справки с учетом математической подготовки обучающихся и соответствия поставленной цели. Затрудняется при обосновании выводов и в предложений.	1 балл
Студент не может поставить цель изучения материала, обосновать свой выбор	0 баллов

Задания для проверки компетенции и индикаторов достижения компетенции: ОПК-7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

Код компетенции	ОПК-7
Формулировка компетенции	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
Индикатор достижения компетенции	ОПК-7.1 Знает: особенности организации сетевой формы реализации профессиональных образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений ОПК-7.2 Умеет: использовать методы и приемы сетевой формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; использовать технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений; использовать социальные сети для организации взаимодействия с различными участниками образовательной деятельности ОПК-7.3 Владеет навыками использования ресурсов нескольких организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений

Практическое задание 1.
Назовите методические функции наглядности.

Ключ к практическому заданию 1.

а) познавательная: цель – формирование познавательного образа изучаемого объекта, предоставление учащимся кратчайшего и доступного пути осмысления изучаемого материала (монотонность функции, локальный экстремум связывают с углом наклона касательной и знаком производной);
б) функция управления деятельностью: участие в ориентировочных, контрольных и коммуникационных действиях. Ориентировочные – построение чертежа; контролирующие – обнаружение ошибок при сравнении выполненного учащимися чертежом с выполненным в учебнике; коммуникационные – на стадии исследования

полученных результатов, когда ученик объясняет по построенной модели суть изучаемого явления или факта;

в) интерпретационные функции: рассмотрение каждой из возможных моделей фигуры (аналитической или геометрической), которой в определённых случаях может служить наглядностью (например, окружность можно задать с помощью пары (центр и радиус), уравнением осей координат, с помощью рисунка или чертежа и в задачах на построение наглядным будет первое, в описании геометрического места точек – второе, в геометрических задачах - третье);

г) эстетические функции наглядности и опосредованные методические функции: обеспечение целенаправленного внимания учащегося, запоминания при повторении учащимся учебного материала, использование прикладной направленности.

Практическое задание 2.

Дайте определения понятия «методическая система обучения» с точки зрения функционального подхода (А.М. Пышкало, Н.В. Кузьминна, А.И. Архангельский).

Ключ к практическому заданию 2.

Структура, компонентами которой являются цели обучения, содержание обучения, методы обучения, формы и средства обучения

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
 - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
 - 4 балла – три правильных соответствия;
 - 3 балла – два правильных соответствия;
 - 2 балла – одно правильно соответствие;
 - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
 - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
 - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
 - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
 - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
 - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

Шкала оценивания сформированности компетенции (ий) и индикатора (ов) достижения компетенции (ий)

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% выполнения всех заданий
Повышенный	Включает нижестоящий уровень. Умение	Отлично	90-100

(высокий)	самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции (ий) и индикатора (ов) достижения компетенции (ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.

Методические указания для проверки остаточных знаний

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по графику деканата.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов поститогового контроля проводится преподавателем по распоряжению деканата.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия, оформляется в виде отчета и хранится в деканате в течение всего срока обучения обучающегося.