

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
ОЛИМПИАДНАЯ ПОДГОТОВКА ШКОЛЬНИКОВ ПО
МАТЕМАТИКЕ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	Магистратура
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	"Математическое образование"
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	1

Глазов 2025

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у магистров компетенций, направленных на способности к осуществлению критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, созданию стратегий действий, планированию и организации взаимодействия участников образовательных отношений в процессе изучения особенностей олимпиадной подготовки школьников по математике.

Задачи изучения дисциплины:

- способствовать формированию знаний об олимпиадной подготовке школьников по математике;
- способствовать формированию умений анализировать проблемную ситуацию, осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации;
- способствовать владению способностью к планированию и организации взаимодействия участников образовательных отношений.

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

	<p>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>
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Олимпиадная подготовка школьников по математике» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Для ее освоения требуются представления, сформированные при получении предыдущего образования. В дальнейшем знания, полученные в процессе изучения дисциплины, требуются при изучении дисциплин «Проектная деятельность школьников по математике», «Организация исследовательской деятельности школьников по математике с использованием цифровых технологий», в будущей профессиональной деятельности.

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	4	144	
СЕМЕСТР 1			
Контактная работа с преподавателем:			
Аудиторные занятия (всего)		26	
Занятия лекционного типа		6	
Лабораторные работы		-	
Занятия семинарского типа		-	
Практические занятия		20	
КСР		-	
Самостоятельная работа обучающихся		118	
Вид промежуточной аттестации: Зачет		0	

3. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)						
		всего	ауд	лекц	пр.	лаб	КСР	СРС

	Семестр 1							
1.	Методика обучения школьников решению задач повышенной сложности				2			
2.	Основные виды олимпиадных задач для школьников 5-6 классов и особенности обучения их решению			2	6			
3.	Основные виды олимпиадных задач для школьников 7-9 классов и особенности обучения их решению			2	6			
4.	Основные виды олимпиадных задач для школьников 10-11 классов и особенности обучения их решению			2	6			
	Итого – по дисциплине	144	26	6	20			118

3.2. Занятия лекционного типа

СЕМЕСТР 1

Лекция 1.

Тема: Основные виды олимпиадных задач для школьников 5-6 классов и особенности обучения их решению

Краткая аннотация к лекции.

Тематика олимпиадных задач, предлагаемых на математических олимпиадах в 5-6 классе, методические особенности обучения решению разных типов задач и подготовки школьников к олимпиадам.

Лекция 2.

Тема: Основные виды олимпиадных задач для школьников 7-9 классов и особенности обучения их решению

Краткая аннотация к лекции.

Тематика олимпиадных задач, предлагаемых на математических олимпиадах в 7-9 классе, методические особенности обучения решению разных типов задач и подготовки школьников к олимпиадам.

Лекция 3.

Тема: Основные виды олимпиадных задач для школьников 10-11 классов и особенности обучения их решению

Краткая аннотация к лекции.

Тематика олимпиадных задач, предлагаемых на математических олимпиадах в 10-11 классе, методические особенности обучения решению разных типов задач и подготовки школьников к олимпиадам.

3.3. Занятия семинарского типа

Учебным планом не предусмотрены

3.4. Практические занятия

СЕМЕСТР 1

Практическое занятие 1.

Тема: Методика обучения школьников решению задач повышенной сложности

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 2.

Тема: Олимпиадные задачи для 5-6 классов, решаемые обычными методами

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 3.

Тема: Олимпиадные задачи для 5-6 классов, решаемые специализированными методами

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 4.

Тема: Обучение школьников 5-6 классов решению олимпиадных задач

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 5.

Тема: Олимпиадные задачи для 7-9 классов по алгебре

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 6.

Тема: Олимпиадные задачи для 7-9 классов по геометрии

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 7.

Тема: Обучение школьников 7-9 классов решению олимпиадных задач

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 8.

Тема: Олимпиадные задачи для 10-11 классов по алгебре

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 9.

Тема: Олимпиадные задачи для 10-11 классов по геометрии

Перечень заданий:

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

Практическое занятие 10.

Тема: Обучение школьников 10-11 классов решению олимпиадных задач

Перечень заданий:

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

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. Жафяров, А. Ж. Профильное обучение математике старшеклассников : учебно-дидактический комплекс / А. Ж. Жафяров. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 468 с. — ISBN 978-5-379-02031-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65152.html> (дата обращения: 15.03.2025).
2. Организация смешанного обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта : монография / В. А. Далингер, М. В. Дербуш, Р. Ю. Костюченко [и др.]. — Омск : Издательство ОмГПУ, 2022. — 266 с. — ISBN 978-5-8268-2340-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129977.html> (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Подходова, Н. С. Методика обучения математике : учебное пособие / Н. С. Подходова, Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова. — Санкт-Петербург : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8064-2816-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131723.html> (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2. Дополнительная литература

1. Берсенева, О. В. Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект : учебно-методическое пособие / О. В. Берсенева, О. В. Тумашева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 99 с. — ISBN 978-5-4486-0054-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70272.html> (дата обращения: 15.03.2025).
2. Галямова, Э. Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов / Э. Х. Галямова. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 116 с. — Текст : электронный //

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64633.html> (дата обращения: 18.03.2025).

3. Галямова, Э. Х. Методика формирования и диагностики универсальных учебных действий при обучении математике в основной школе : учебно-методическое пособие / Э. Х. Галямова. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-98452-174-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81248.html> (дата обращения: 18.03.2025).

4. Кучугурова, Н. Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики : учебное пособие / Н. Д. Кучугурова. — 2-е изд. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2024. — 152 с. — ISBN 978-5-4263-0169-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145794.html> (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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 «Рукопт». 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 /семестры	Объем аудиторной работы				Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лк	пр	лаб	КСР					
Олимпиадная подготовка школьников по математике / 1 семестр	6	20			1. Контроль посещаемости лекций 2. Контроль посещаемости практических занятий 3. Работа на практических занятиях <i>Контрольные мероприятия</i> 1. Тестовые задания 2. Контрольная работа <i>Компенсационные мероприятия</i> 1. Индивидуальные задания по темам практических занятий.	6 20 50 10 15 20	+ 1 балл за дополнения; + 3 балла за подготовку дополнительн ого дидактическог о материала	- 3 балла за невыполнение в установленны е сроки	Допуск к зачету – 50% «автомат» при зачете – 70%
ИТОГО						101 (без компенсации)			

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 ОЛИМПИАДНАЯ ПОДГОТОВКА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

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

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств(ФОС) по дисциплине «Олимпиадная подготовка школьников по математике» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Олимпиадная подготовка школьников по математике» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

1.2. Оценивание всех видов контроля(текущего, промежуточного, поститогового) осуществляется по 5-ти 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	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

	<p>образовательных отношений</p> <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: тестовое задание, контрольная работа.

3.2 Формы текущего контроля и критерии их оценивания

Форма контроля 1 - Типовые тестовые задания

Типовой тест 1

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: 20 минут

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ студент получает 1 балл, максимальная сумма баллов равна 10.

% освоения	Оценка
менее 50%	неудовлетворительно
50% - 69%	удовлетворительно
70% - 89%	хорошо
90% - 100%	отлично

1. Выберите правильное определение задачи повышенной сложности

- А) задача, предназначенная для использования на олимпиадах по математике;
- Б) задачи, для решения которых не существует стандартных алгоритмов и общих положений;
- В) задача, решаемая с использованием стандартного алгоритма;
- Г) логическая задача по математике.

2. Классификация олимпиадных задач по методам решения:

- А) задачи, методы решения которых основаны на стандартном школьном материале, задачи, решаемые специальными методами, комбинированные задачи;
- Б) алгебраические, арифметические, геометрические, вероятностные задачи;
- В) базовые задачи, задачи повышенной сложности;
- Г) логические, вычислительные, задачи на доказательство.

3. Выберите верную формулировку принципа Дирихле

- А) основой доказательства утверждений является тот факт, что при разделении отрезка на части, количество точек и количество получившихся частей отличается на 1
- Б) способ поиска решения логической задачи, когда решение задачи находится с помощью таблицы, определяющей связи между объектами задачи
- В) метод для доказательства утверждений о конечном множестве, который устанавливает связь между объектами и местами их размещения при выполнении определённых условий
- Г) способ решения задач, в которых задан объект, над которым производятся некоторые операции, и задаётся вопрос: «Можно ли получить с помощью этих операций другой объект с определённым свойством?»

4. К числу требований, рекомендуемых для составления олимпиад, не относят.

- А) все задачи олимпиады должны быть одинакового уровня сложности;
- Б) задачи олимпиады желательно подбирать из разных разделов математики;
- В) не желательно включать задачи, решение которых сопровождается значительными и сложными вычислительными выкладками;
- Г) желательно, чтобы применяемые при решении методы, были различными.

5. К числу требований организации олимпиады не относят.

- А) к каждой задаче должны быть предложены критерии, с помощью которых оцениваются ситуации допускающие снижение баллов;
- Б) баллы за решение задачи на олимпиаде могут быть снижены за ошибки или слишком длинные рассуждения;
- В) оценивается любое решение только с точки зрения правильности рассуждений;
- Г) участники, сдавшие олимпиадную работу, не имеют права вернуться для выполнения работы.

6. Положение о Всероссийской олимпиаде школьников по математике определяет:

- А) цели и задачи олимпиады;
- Б) сроки ее проведения;
- В) правила проведения олимпиады;
- Г) все выше перечисленное

7. Какие умения развиваются у обучающихся в процессе подготовки к олимпиадам?

- А) перенос усвоенного на новый материал;
- Б) установление причинно-следственных связей;
- В) умение интегрировать и синтезировать информацию;
- Г) все выше перечисленное.

8. Оформление решения задачи проводится на следующем этапе ее решения.

- А) аналитический
- Б) описательный
- В) исследовательский
- Г) методический

9. Способ решения задач, в которых задан объект, над которым производятся некоторые операции, и задаётся вопрос: «Можно ли получить с помощью этих операций другой объект с определённым свойством?» называется

- А) принцип Дирихле
- Б) Эффект ± 1
- В) логические таблицы
- Г) инварианты

10. Если решение задачи находится путем рассуждений от заключения задачи к исходным данным, то в таком случае говорят, что использовался
- А) комбинированный тип рассуждений;
 - Б) прямой ход рассуждений;
 - В) обратный ход рассуждений;
 - Г) логические умозаключения.

Форма контроля 2 –Типовая контрольная работа

Типовая контрольная работа 1.

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: 20 минут

Критерии оценивания: за каждое правильно выполненное задание студент получает 5 баллов, максимальная сумма баллов равна 15.

% освоения	Оценка
менее 50%	неудовлетворительно
50% - 74%	удовлетворительно
75% - 89%	хорошо
90% - 100%	отлично

1. Решите олимпиадную задачу по математике
К Васе пришли его одноклассники. Мать Васи спросила у него, сколько пришло гостей. Вася ответил: «Больше шести», а стоявшая рядом сестренка сказала: «Больше пяти». Сколько было гостей, если известно, что один ответ верный, а другой нет?

2. Предложите вариант обсуждения решения задачи со школьниками.

3. Составьте на этой основе 1-2 задачи с измененными условиями.

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 (1 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 и задания к зачету

1. Методические принципы организации и проведения математической олимпиады.
2. История олимпиад.
3. Положение о всероссийской олимпиаде школьников.
4. Общие принципы формирования комплектов заданий математических олимпиад.
5. Виды олимпиад, их цели и задачи.
6. Школьный, муниципальный, региональный, заключительный этапы всероссийской олимпиады школьников, их цели и задачи.
7. Организация школьного и муниципального этапа математической олимпиады.
8. Содержание школьного и муниципального этапа математической олимпиады.
9. Тематика заданий школьного и муниципального этапов олимпиады, критерии оценивания.
10. Разработка заданий для школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике.
11. Организация регионального этапа математической олимпиады.
12. Содержание регионального этапа математической олимпиады.
13. Тематика заданий регионального этапа олимпиады, критерии оценивания.
14. Организация и содержание заключительного этапа математической олимпиады.
15. Тематика заданий заключительного этапа олимпиады, критерии оценивания.
16. Обучающий характер олимпиад
17. Подготовка школьников к олимпиаде по математике в 5-6 классе.
18. Подготовка школьников к олимпиаде по математике в 7-9 классе.
19. Подготовка школьников к олимпиаде по математике в 10-11 классе.

Решать базовые олимпиадные задачи по математике.

Обосновывать с методической точки зрения обсуждение решения задачи со школьниками.

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 (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	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	Не зачтено	менее 50

	дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.		
--	---	--	--

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, ОПК-7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3

Время выполнения заданий: 30 минут

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>

1. Классификация олимпиадных задач по содержанию:

- А) задачи, методы решения которых основаны на стандартном школьном материале, задачи, решаемые специальными методами, комбинированные задачи;
- Б) алгебраические, арифметические, геометрические, вероятностные задачи;
- В) базовые задачи, задачи повышенной сложности;
- Г) логические, вычислительные, задачи на доказательство.

2. К числу содержательных требований к подготовке олимпиадных заданий относят

- А) олимпиадные задачи подбираются различного уровня сложности;
- Б) решение задачи должно соответствовать методическим рекомендациям для проверяющих;
- В) тема, к которой относится задача, должна быть пройдена учениками на момент олимпиады;
- Г) задачи должны относиться к одной теме.

3. Если решение задачи находится путем рассуждений от исходных данных задачи к ее заключению, то в таком случае говорят, что использовался

- А) комбинированный тип рассуждений;
- Б) прямой ход рассуждений;
- В) обратный ход рассуждений;
- Г) логические умозаключения.

4. К числу требований организации олимпиады не относят.

- А) к каждой задаче должны быть предложены критерии, с помощью которых оцениваются ситуации допускающие снижение баллов;
- Б) баллы за решение задачи на олимпиаде не могут быть снижены за ошибки или слишком длинные рассуждения;
- В) оценивается только то решение, которое предложено в методических рекомендациях для проверяющих;
- Г) участники, сдавшие олимпиадную работу, не имеют права вернуться для выполнения работы.

5. К числу требований, рекомендуемых для составления олимпиад, не относят.

- А) задачи желательно выбирать различного уровня сложности;
- Б) задачи олимпиады желательно подбирать из разных разделов математики;
- В) не желательно включать задачи, решение которых сопровождается значительными и сложными вычислительными выкладками;
- Г) требуется, чтобы включаемые в олимпиаду задачи решались с помощью одного метода.

6. Установите соответствие между методами решения задач и их описанием

- | | |
|-----------------------|---|
| А) принцип Дирихле | 1) основой доказательства утверждений является тот факт, что при разделении отрезка на части, количество точек и количество получившихся частей отличается на 1 |
| Б) Эффект ± 1 | 2) способ поиска решения логической задачи, когда решение задачи находится с помощью таблицы, определяющей связи между объектами задачи |
| В) логические таблицы | 3) метод для доказательства утверждений о конечном множестве, который устанавливает связь между объектами и |

- Г) инварианты
- местами их размещения при выполнении определённых условий
- 4) способ решения задач, в которых задан объект, над которым производятся некоторые операции, и задаётся вопрос: «Можно ли получить с помощью этих операций другой объект с определённым свойством?»
7. Установите соответствие между этапом решения задачи и его описанием
- А) аналитический
- Б) описательный
- В) исследовательский
- Г) методический
- 1) оформление полного решения задачи
- 2) подготовка учителем обсуждения решения задачи
- 3) изучение задачи и ее решения, поиск альтернативных вариантов решения, поиск условий, при которых решение существует, определение количества решений задачи
- 4) поиск решения задачи

Практическое задание. Решите олимпиадную задачу

Проезжая по лесной дороге, Иван-царевич встретил медведя, волка и лису. Медведь всегда говорит правду, лиса всегда лжет, а волк чередует правду и ложь, всегда начиная с правды. Звери сказали Ивану-царевичу по 2 предложения.

1-й: «Ты коня спасешь». «Но сам погибнешь».

2-й: «Ты целым-невредимым останешься». «И коня спасешь».

3-й: «Ты цел останешься». «А вот коня потеряешь».

Определите, какому зверю принадлежит каждый ответ и что ждет Ивана-царевича впереди.

Ключ к тесту:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Номер правильного ответа	Б	В	Б	В	Г	А – 3 Б – 1 В – 2 Г – 4	А – 4 Б – 1 В – 3 Г – 2

Ключ к практическому заданию

Первой была Лиса, вторым – Волк, третьим – Медведь. Иван-царевич останется жив, а коня потеряет.

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

Время выполнения заданий: 30 минут

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,

	<p>осуществляющих образовательную деятельность; технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений</p> <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>
--	--

Практическое задание 1. Решите олимпиадную задачу для 6 класса.

У одного из трех друзей: Львова, Волкова и Щукина дома живет кошка, у другого – собака, а третий разводит рыбок. Если у Щукина собака, то у Волкова кошка, если у Щукина кошка, то у Волкова аквариум. Если у Волкова нет собаки, то и у Львова нет собаки, если у Львова рыбки, то у Щукина – кошка. Кто у кого живет?

Ключ к практическому заданию 1.

Львов – кошка, Волков – собака, Щукин – рыбки.

Практическое задание 2. Предложите вариант работы со школьниками при обсуждении данной задачи.

Ключ к практическому заданию 2. Примерный вариант.

В данной задаче наибольшую сложность представляет анализ условной конструкции. Необходимо разобрать с учениками, то если посылка в таком условии является истинной, то заключение не может быть ложным. В противном случае все условие будет ложным.

При поиске решения задачи можно предложить ученикам следующие наводящие вопросы?

Назовите основных героев и животных, которые у них живут?

Какие еще объекты в задаче могут помочь в решении?

Какие условия задачи нам даны?

Можно предложить ученикам сделать какое-либо предположение, чтобы найти решение задачи.

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 (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
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.

