

**Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический
университет им. Р.Гамзатова»
Кафедра методики преподавания математики и информатики**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
"ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ «МАТЕМАТИКА»»
Б1.В.04. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ ПО
МАТЕМАТИКЕ**

Направление подготовки - 44.0.3.05 Педагогическое образование

Направленность (профили) – «Математика» и «Информатика»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Год приема – 2025

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость (зач.ед.)	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль			
очная	9	72	12	20			40	Зачет	
заочная	9	72	4	6			62	Зачет	

Махачкала, 2025

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Целью освоения дисциплины «Система подготовки учащихся к ЕГЭ по математике» является формирование критического мышления и развитие у студентов прочного интереса к проблемам методики подготовки школьников к ЕГЭ по математике, освоения теоретических основ подготовки школьников к ЕГЭ и совершенствование профессиональной компетентности в части методических умений по подготовке школьников к ЕГЭ, ознакомление с новыми технологиями обучения, формирование и развитие практических умений репродуктивного и локально-моделирующего характера на основе рефлексивной предметной деятельности.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.04. «Система подготовки учащихся к ЕГЭ по математике» относится к дисциплине по выбору «Предметно-методического модуля «Математика»» учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Элементарная математика», «Методика преподавания математики».

Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины, необходимы для освоения содержания дисциплин «Элементарная математика», «Преподавание в классах с углубленным изучением математики», «Элементы алгебры в классах с углубленным изучением математики», реферирование и аннотирование как составляющие научно-исследовательской работы, выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
УК-1 УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления,	подбирать и разрабатывать задания стандартизированной формы для подготовки обучающихся ЕГЭ	- отбирать содержание, методы, формы и средства подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике с учетом особенностей	- навыками развития у обучающихся умения самостоятельно приобретать и применять знания;

аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	по математике с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы (базовый уровень);	учащихся;	
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	подбирать и разрабатывать задания стандартизированной формы для подготовки обучающихся ЕГЭ по математике с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы (углубленный уровень);	- организовывать индивидуальную и групповую работу обучающихся в процессе подготовки к ЕГЭ по математике с учетом специфики учебного материала;	- навыками выбора форм, методов и средств навыками развития у обучающихся познавательной активности;
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Применять системный подход для решения поставленных задач	разрабатывать задания стандартизированной формы для подготовки обучающихся ЕГЭ по математике с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы	- навыками использования методов и приемов формирования мотивации к обучению при оценке результатов учебной деятельности понятия, особенности и характеристики проектной деятельности; этапы и виды исследований.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Дисциплина изучается в 10 семестре.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	семестр
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	10 72
1. Контактная работа:		
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	12	12
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во)	20	20

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	семестр
		10
часов, включая практическую подготовку)		
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)		
курсовое проектирование		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
2. Объем самостоятельной работы обучающихся(СРС)	40	40
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		
Вид промежуточного контроля:		Зачет

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	семестр
		10
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:		
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	4	4
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	6	6
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)		
курсовое проектирование		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
2. Объем самостоятельной работы обучающихся(СРС)	62	62
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		
Вид промежуточного контроля:		Зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.под г.	Лаб / пр.под г.	Пр/ пр.подг.	СР
10 семестр						
1.	Нормативно-правовая база ЕГЭ по математике	10	1/1		1/1	8

2.	Структура и содержание контрольно-измерительных материалов по математике	10	1/1		1/1	8
3.	Формы и методы подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике	16	2/2		6/6	8
4.	Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по алгебре	18	4/4		6/6	8
5.	Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по геометрии	18	4/4		6/6	8
	<i>Курсовое проектирование</i>	<i>X</i>				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	<i>X</i>				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	<i>X</i>				зачет
	<i>Итого</i>	<i>72</i>	<i>12</i>		<i>20</i>	<i>40</i>

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр. подг.	Лаб / пр. подг.	Пр/ пр. подг.	СР
1	Нормативно-правовая база ЕГЭ по математике	12,5	2/21			12
2	Структура и содержание контрольно-измерительных материалов по математике	13,5			1/1	12
3.	Формы и методы подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике	13,5	2/2		1/1	12
4.	Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по алгебре	14,5			2/2	12
5.	Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по геометрии	16			2/2	14
	<i>Курсовое проектирование</i>	<i>X</i>				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	<i>X</i>				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	<i>X</i>				зачет
	<i>Итого:</i>	<i>72</i>	<i>4</i>		<i>6</i>	<i>62</i>

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Тема 1. Нормативно-правовая база ЕГЭ по математике как форма государственной итоговой аттестации по образовательным программам. Нормативно-правовые документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ: Приказы Министерства образования и науки РФ, Приказы Рособрнадзора, методические материалы, рекомендуемые Рособрнадзором при организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования и среднего общего образования.

Тема 2. Структура и содержание контрольно-измерительных материалов по информатике Назначение КИМ ЕГЭ. Документы, определяющие содержание КИМ ЕГЭ. Структура КИМ ЕГЭ. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ ЕГЭ. Элементы содержания,

проверяемые на едином государственном экзамене по математике. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам действий. Кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена. Спецификации контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена. Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом. Демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена. Открытый банк заданий ЕГЭ.

Тема 3. Формы и методы подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике Система подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике в процессе обучения в общеобразовательной школе. Определение уровня подготовки учащихся к итоговой аттестации. Организация и проведение уроков систематизации и обобщения знаний и умений при подготовке обучающихся к итоговой аттестации. Организация и проведение контроля и проверки знаний, умений и навыков учащихся. Разработка и организация элективных и факультативных курсов для подготовки к ЕГЭ по математике. Внеклассная работа по математике в системе подготовки к итоговой аттестации. Организация индивидуальной и самостоятельной работы обучающихся в системе подготовки к итоговой аттестации.

Тема 4. Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по алгебре Содержание и виды заданий КИМ по разделам «Выражения и преобразования», «Функции и графики», «Уравнения и неравенства. Системы уравнений», «Задания с параметром». Умения и способы действий, формируемые при решении заданий по алгебре. Методические особенности подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике по алгебре.

Тема 5. Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по геометрии Содержание и виды заданий КИМ по разделам: решение планиметрических задач по темам: «Треугольник», «Параллелограмм. Квадрат», «Трапеция», «Окружность»; решение стереометрических задач по темам: «Пирамида», «Призма и параллелепипед», «Конус и цилиндр», «Комбинация тел». Умения и способы действий, формируемые при решении заданий по геометрии. Методические особенности подготовки обучающихся к ЕГЭ по математик по геометрии.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Нормативно-правовая база ЕГЭ по математике	Подготовка к устному собеседованию
2	Структура и содержание контрольно-измерительных материалов по математике	Подготовка к устному собеседованию Реферат
3.	Формы и методы подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике	Подготовка к тестированию
4.	Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по алгебре	Подготовка к устному собеседованию. Реферат.
5.	Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по геометрии	Разработка плана-конспект урока математики с использованием элементов

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1.	Нормативно-правовая база ЕГЭ по математике	Устный опрос, тестирование	УК-1.1; УК-1,2; УК-1.3.
2.	Структура и содержание контрольно-	Устный опрос, тестирование	

	измерительных материалов по математике		
3.	Формы и методы подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике	Устный опрос, тестирование	
4.	Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по алгебре	Реферат. Собеседование	
5.	Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по геометрии	Плана-конспект урока математики с использованием элементов историзма	

В университете БРС применяется при реализации всех дисциплин (в том числе при оценивании курсовых работ (проектов)) и практик, установленных учебными планами ОП ВО.

Оценка обучающегося по дисциплине в БРС формируется из:

- баллов, полученных при проведении текущего контроля успеваемости;
- баллов, полученных на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся при проведении текущего контроля успеваемости, представляют собой сумму баллов, полученных по контрольным точкам, а также дополнительных и премиальных баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в единых для всего университета контрольных срезах, устанавливаемые после определенного периода обучения. Для очной формы обучения устанавливаются 2 контрольных среза в каждом семестре. Для заочной – по результатам итогового контроля освоения дисциплины.

По каждому контрольному срезу обучающемуся начисляются баллы за:

- посещаемость в оцениваемый период (20%);
- результаты обучения по (80%):
 - а) освоенным за оцениваемый период разделам и (или) темам (очная форма обучения);
 - б) дисциплине (очно-заочная и заочная форма обучения).

По дисциплине обучающемуся могут быть начислены:

- дополнительные баллы;
- премиальные баллы.

Перевод оценок из пятибалльной системы оценивания в 100-балльную по дисциплинам и практикам, а также оценок обучающихся, переведенных в университет из других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в которых БРС не применялась, и в других подобных случаях осуществляется следующим образом:

- **«отлично» - 85-100баллов;**
- **«хорошо» - 70-84 баллов;**
- **«удовлетворительно» - 51-69 баллов;**
- **«зачтено» - 51 балл.**

Максимальное количество баллов обучающегося по одной дисциплине (включая баллы, полученные при проведении текущего контроля успеваемости, и баллы, полученные на промежуточной аттестации) составляет 100 баллов.

Если средний рейтинговый балл студента по дисциплине гарантирует ему положительную оценку, в соответствии со шкалой оценок, то преподаватель обязан при желании студента выставить соответствующую оценку без итогового контроля, проставив полученный им средний рейтинговый балл.

Студент может повысить свой рейтинговый балл, проходя итоговый контроль, но при этом весомость набранного в ходе текущего контроля среднего рейтингового балла составляет: 0,5 (50%).

По дисциплине с итоговым контролем – «зачет» студент допускается к сдаче зачета только в том случае, если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 30 и выше. В противном случае он автоматически получает – «незачтено». Если его средний рейтинговый балл по итогам срезов составляет 51 и выше, он автоматически получает – «зачтено».

В случаях, когда студент желает повысить свой рейтинговый балл и принимает решение участвовать в промежуточной аттестации, то весомость среднего рейтинговых баллов, полученных при проведении **текущего контроля** успеваемости и полученных на промежуточной аттестации составляет: 0,5 (50%) и 0,5 (50%).

При проведении текущего контроля успеваемости преподаватель может учесть дополнительные баллы в качестве премиальных баллов, начисляемых обучающемуся:

- определения дополнительных баллов по научно-исследовательской деятельности

Показатель	Баллы
Публикация статьи в журнале, сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции	От 5 до 10
Публикация тезисов статьи в сборнике трудов российской, региональной, вузовской конференции, депонирование статьи	От 5 до 10
Доклады на конференциях: внутривузовских, межвузовских, всероссийских и международных	От 5 до 10
Участие в конкурсах грантов: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 10 до 15
Участие в конкурсах НИРС: внутривузовский, региональный, всероссийский и международный	От 5 до 10
Участие в изготовлении демонстрационных материалов, наглядных и учебно-методических пособий и т.д.	От 5 до 10
Получение патента, свидетельства на охрану интеллектуальной собственности	От 10 до 15
Участие в вузовской, межвузовской, всероссийской олимпиадах	От 5 до 10
Внедрение результатов исследований в учебный, производственный процесс	От 5 до 10

- определения дополнительных баллов по общественной деятельности

Показатель	Баллы
Участие в организационной структуре факультета: староста группы, курса, профорг студентов факультета и т.д.	От 10 до 15
Организация разовых общественных акций на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в культурно-массовых мероприятиях на факультете, в университете и т.д.	От 10 до 15
Участие в вузовских спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в городских, областных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 15
Участие в российских, международных спортивных, организационно-воспитательных мероприятиях	От 10 до 20

Весомость среднего рейтингового балла и баллов, полученных на пересдаче, составляет соответственно: 0,3 (30%) и 0,7 (70%).

Если студент после пересдачи не получил положительной оценки, то он в установленные вузом сроки идет на комиссионную пересдачу дисциплины.

Весомость среднего балла, полученного при комиссионной сдаче, составляет, соответственно 0 (0%) и 1 (100%), а баллы, полученные при повторной сдаче – аннулируются.

Студент, пропустивший текущий контроль по уважительной причине (болезнь или иные причины, подтвержденные документально), должен его пройти до сдачи следующего промежуточного контроля по дисциплине. Для этого с разрешения декана факультета, директора института формируется индивидуальная балльно-рейтинговая ведомость.

Итоговая оценка по результатам освоения дисциплины выставляется по 5-балльной

шкале или в зачетном формате (в соответствии с формой промежуточной аттестации по дисциплине, установленной учебным планом).

Итоговая оценка заносится в экзаменационную (зачетную) ведомость и зачетную книжку студента.

Итоговый государственный экзамен по специальности оценивается по 100 – балльной шкале.

Правила перевода оценок из 100-балльной системы в пятибалльную систему приведены в таблице 1.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине, практике	Отрицательная оценка	Положительные оценки		
Зачет	Не зачтено (менее 50 баллов)	Зачтено (более 51 баллов)		
Курсовая работа Зачет с оценкой Экзамен	Неудовлетворительно (менее 50 баллов)	Удовлетвор. (51-69 баллов)	Хорошо (70-84 баллов)	Отлично (85-100 баллов)

7.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1. Семестр – 9; форма аттестации – зачет.

7.3. Вопросы для контроля и самоконтроля

1. Задачи практического содержания
2. (дроби, проценты, смеси и сплавы).
3. Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы)
4. Задачи на работу и движение
5. Задачи на анализ практической ситуации.
6. Тожественные преобразования
7. иррациональных и степенных выражений
8. Преобразования тригонометрических выражений.
9. Преобразование выражений
10. Исследование функций элементарными методами
11. Производная, ее геометрический и физический смысл.
12. Исследование функции с помощью производной
13. 4.Уравнения, неравенства и их системы
14. Рациональные уравнения, неравенства и их системы
15. Иррациональные уравнения и их системы.
16. Показательные уравнения, неравенства и их системы
17. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.
18. Комбинированные уравнения и смешанные системы
19. 5.Задания с параметром –6часов
20. Уравнения и неравенства
21. Уравнения и неравенства с модулем
22. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.
23. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник
24. Тригонометрические уравнения и их системы.
25. -измерительных материалов ЕГЭ
26. –Тренировочные варианты ЕГЭ 2019-2020
27. Тренировочные варианты ЕГЭ 2019-2020
28. Решение заданий с кратким ответом (задания В1-В12).

29. Решение заданий с развернутым ответом (задания С1-С6)
 30. Тренировочные варианты ЕГЭ 2023-2024
 31. Решение заданий с развернутым ответом (задания С1-С6).

7.4. Перечень заданий для самостоятельной работы

1. Подготовить методические материалы, рекомендуемые Рособрнадзором при организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования и среднего общего образования.

2. Рассмотреть и дать характеристику документов, определяющие содержание КИМ ЕГЭ. Структура КИМ ЕГЭ. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ ЕГЭ. Элементы содержания, проверяемые на едином государственном экзамене по математике. Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам действий. Демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена. Открытый банк заданий ЕГЭ.

3. Подготовить несколько конспектов уроков. «Систематизации и обобщения знаний и умений при подготовке обучающихся к итоговой аттестации. Организация и проведение контроля и проверки знаний, умений и навыков учащихся.

2. Разработать программу для элективных и факультативных курсов для подготовки к ЕГЭ по математике.

4. Решите задания 1-6 из ЕГЭ по алгебре

5. Решите задания (по выбору) из ЕГЭ по геометрии

6. Разработайте целеполагающую часть для элективного (профильного) курса с позиции различных подходов к обучению.

3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код и наименование компетенции и для ОП ВО, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Шкала оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
УК -1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	<i>Критерий 1</i> Обладает полным знанием материала, владеет дополнительной информацией. Дает полный, развернутый ответ	<i>Критерий 1</i> Знает материал в запланированном объеме. Ответ достаточно полный, но не отражает некоторые аспекты.	<i>Критерий 1</i> Допускает неточности в формулировках. Знает только основной материал.	<i>Критерий 1</i> Не знает значительной части материала. Не отвечает на поставленные вопросы. Отвечает на вопрос частично.
	<i>Критерий 2</i> Самостоятельно анализирует теоретический материал, умеет применять теоретическую базу при выполнении практических	<i>Критерий 2</i> Правильно применяет теоретическую базу при выполнении практических заданий	<i>Критерий 2</i> Способен решать задачи по заданному алгоритму. Испытывает затруднения при анализе теоретического материала и его	<i>Критерий 2</i> Не может установить связь теории с практикой. Не может проанализировать теоретический материал и обосновать его использование на практике.

	заданий, предлагает собственный метод решения.		применении на практике.	
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	<i>Критерий 1</i> Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительной информацией. Дает полный, развернутый ответ	<i>Критерий 1</i> Знает материал в запланированном объеме. Ответ достаточно полный, но не отражает некоторые аспекты.	<i>Критерий 1</i> Допускает неточности в формулировках. Знает только основной материал. Отвечает на вопрос частично.	<i>Критерий 1</i> Не знает значительной части материала. Не отвечает на поставленные вопросы.
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	<i>Критерий 1</i> Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительной информацией. Дает полный, развернутый ответ	<i>Критерий 1</i> Знает материал в запланированном объеме. Ответ достаточно полный, но не отражает некоторые аспекты.	<i>Критерий 1</i> Допускает неточности в формулировках. Знает только основной материал. Отвечает на вопрос частично.	<i>Критерий 1</i> Не знает значительной части материала. Не отвечает на поставленные вопросы.
	<i>Критерий 2</i> Самостоятельно анализирует теоретический материал, умеет применять теоретическую базу при выполнении практических заданий, предлагает собственный метод решения.	<i>Критерий 2</i> Правильно применяет теоретическую базу при выполнении практических заданий	<i>Критерий 2</i> Способен решать задачи по заданному алгоритму. Испытывает затруднения при анализе теоретического материала и его применении на практике.	<i>Критерий 2</i> Не может установить связь теории с практикой. Не может проанализировать теоретический материал и обосновать его использование на практике.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная учебная литература

1. Бронникова, Е.Н. Готовимся к ЕГЭ по математике [Текст] / Е. Н. Бронникова // Профильная школа. - 2012. - № 3. - С. 46-49
2. Воробьев, В.В. Система подготовки к ЕГЭ по математике [Текст] / В. В. Воробьев // Современный урок : предмет.-содерж. журн. для зам. директора по учеб.-воспитат. и науч.-метод. работе и учителей-предметников. - 2012. - N 4/5. - С. 3-13.
3. Деминский, В.А. ЕГЭ-2010 и уровень математической подготовки студентовпервокурсников [Текст] / В. А. Деминский // Математика в shk. - 2011. - N 1. - С. 14-17.
4. Корянов , А.Г. Использование метода наглядной графической интерпретации при решении уравнений и неравенств с параметрами [Текст] / А. Г. Корянов, А. А. Прокофьев // Математика в shk. - 2011. - N 2. - С. 25-32
5. Корянов А.Г. Методы решения логарифмических неравенств [Текст]. Ч. 2 / А. Г. Корянов, А. А. Прокофьев // Математика в школе. - 2012. - № 7. - С. 3-11.

6. Маховер, М.С. Урок подготовки к ЕГЭ [Текст] / М. С. Маховер, И. А. Жувикина // Математика в shk. - 2011. - N 4. - С. 12-13

7. Российская Федерация. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.

8. О проведении государственного выпускного экзамена по русскому языку и математике в 2010/2011 учебном году [Текст] : методическое письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 28 февраля 2011 г., N 01-32/10-01 / Российская Федерация, Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки // Вестник образования России. - 2011. - N 8. - С. 65-77.

9. Смирнов, И. Построения на изображениях пространственных фигур [Текст] / И. Смирнова, В. Смирнова // Математика. - 2013. - № 9. - С. 30-34

10. Якименко, М.Ш. О профильном и базовом уровнях изучения математики в школе [Текст] / М. Ш. Якименко, М. Б. Шашкина. - Электрон. дан. // Математика в школе № 2/2014 : текстово-изобр. мультимед. электрон. сетевое изд. - Москва : Школьная Пресса, 2014

8.2. Дополнительная учебная литература

1. Бохонова, К. Плакат-конспект к уроку [Текст] / К. Бохонова // Математика : учеб.-метод. журн. - 2015. - N 10. - С. 16

2. Быкова, О.Д. Обучение учащихся решению задач на вычисление площади сечений многогранников [Текст] / О. Д. Быкова // Актуальные проблемы прикладной информатики, математики и методики обучения информатике и математике : материалы молодеж. всерос. науч.-практ. конф. (27- 28 марта 2014 г. ; Шадринск) / отв. ред. И. Н. Слинкина. - Шадринск : ШГПИ, 2014. - Ч. 2. - С. 6-13.

3. Воробьев, В.В. Практикум по подготовке к ЕГЭ по математике (задачи С-1) [Текст] / В. В. Воробьев // Современный урок : [+16] : предмет.-содерж. журн. для зам. директора по учеб.-воспитат. и науч.-метод. работе и учителей-предметников. - 2015. - N 4. - С. 3-10.

4. Воробьев, В.В. Система подготовки к ЕГЭ по математике [Текст] / В. В. Воробьев // Современный урок : предмет.-содерж. журн. для зам. директора по учеб.-воспитат. и науч.-метод. работе и учителей-предметников. - 2012. - N 3. - С. 2-8.

5. Задания, состоящие из двух частей [Текст] / Ю. А. Захарийченко [и др.] // Математика. Все для учителя! : [16+] : науч.-метод. журн. : осн. в мае 2010 г. - 2014. - N 6(Спецвыпуск). - С. 2-73

6. Корянов, А.Г. Готовим к ЕГЭ хорошистов и отличников [Текст] / А. Корянов, А. Прокофьев // Математика : учеб.-метод. газ. - 2011. - N 16. - С. 50-61.

7. Кузнецова, Н. Подготовка к ЕГЭ: задачи на концентрацию [Текст] / Н. Кузнецова // Математика. - 2012. - N 10. - С. 33-35.

8. Минигулов, Н.А. Методы решения задач ЕГЭ по математике типа С6 [Текст] / Н. А. Минигулов, А. В. Колотыгин // Актуальные проблемы прикладной информатики, математики и методики обучения информатике и математике : материалы молодеж. всерос. науч.-практ. конф. (27-28 марта 2014 г. ; Шадринск) / отв. ред. И. Н. Слинкина. - Шадринск : ШГПИ, 2014. - Ч. 2. - С. 19-33.

9. Мирошин, В.В. Делимость натуральных чисел в задачах С6 из ЕГЭ [Текст] / В. В. Мирошин // Математика в shk. - 2011. - N 3. - С. 21-29.

10. Сагателова, Л.С. Подготовка к ЕГЭ по математике [Текст] / Л. С. Сагателова // Современный урок : [16] : предмет.-содерж. журн. для зам. директора по учеб.-воспитат. и науч.-метод. работе и учителей-предметников. - 2015. - N 2. - С. 12-18.

11. Самсонов, П.И. Задача С6 из ЕГЭ: не решение, а продвижение [Текст] / П. И. Самсонов // Математика в shk. - 2011. - N 3. - С. 30-35

12. Скурихин, М.В. Особенности нахождения наибольших и наименьших значений функций в задачах ЕГЭ [Текст] / М. В. Скурихин // Актуальные проблемы прикладной информатики, математики и методики обучения информатике и математике : материалы молодеж. всерос. науч.-практ. конф. (Шадринск, 15-16 марта 2012 г.) / отв. ред. И. Н. Слинкина. - Шадринск : ШГПИ, 2012. - С. 329-332.

13. Якубов, А.В. О некоторых заданиях в КИМах для подготовки к ЕГЭ по математике и ответах к ним [Текст] / А. В. Якубов // Математика в школе : [0+] : науч. - теорет. и метод. журн. - 2016. - № 8. - С. 3-5

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М : [б. и.], - Загл. с титул.экрана. - URL: <http://www.edu.ru>

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : информационная система / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". –URL: <http://window.edu.ru>

3. Учительская копилка. [Электронный ресурс] Сайт для учителей: публикации и методические материалы. - URL: <http://uchkopilka.ru/nachalobraz>

4. Фестиваль «Открытый урок. 1 сентября». [Электронный ресурс]. Издательский дом «1 сентября». Интернет-проекты для учителей. URL: <http://festival.1september.ru/>

5. Социальная сеть работников образования «Наша сеть». [Электронный ресурс]. Сайты и учебно-методические материалы учителей начальной школы. URL:<http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola>

6.Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <http://минобрнауки.рф/>.

2. Официальный сайт Федерального института педагогических измерений <http://www.fipi.ru/> .

3. Официальный информационный портал ГИА <http://gia.edu.ru/>

4. Официальный информационный портал ЕГЭ <http://ege.edu.ru/ru/>

5. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.edu.ru/>

6. Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Решу ЕГЭ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://inf-ege.sdangia.ru/>

7. Сайт К.Ю. Полякова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн – <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com>

3. ЭБС «ZNANIUM.COM» – <http://znanium.com>

8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. MS Office

2. Инструментальные программные средства по математике

3. интернет сервисы

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

9.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: мультимедийный проектор, интерактивная доска, компьютер (ноутбук), экран.

9.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: мультимедийный проектор, интерактивная доска, компьютер (ноутбук), экран. В компьютерных классах должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Курсовая работа	Курсовая работа: изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в 12 методических материалах по дисциплине.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к зачету(экзамену)	В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных

образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Автор: *к.п.н., доцент* кафедры методики преподавания математики и информатики *Вакилов Ш.М.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): Б1.В.04. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

1. Цель освоения дисциплины (модуля): Формирование критического мышления и развитие у студентов прочного интереса к проблемам методики подготовки школьников к ЕГЭ по математике, освоения теоретических основ подготовки школьников к ЕГЭ и совершенствование профессиональной компетентности в части методических умений по подготовке школьников к ЕГЭ, ознакомление с новыми технологиями обучения, формирование и развитие практических умений репродуктивного и локально-моделирующего характера на основе рефлексивной предметной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.04. Система подготовки учащихся к ЕГЭ по математике относится к обязательной части «Предметно-методического модуля «Математика»» учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.05.03 Педагогическое образование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

4.Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

5.Семестр: 9

6.Основные разделы дисциплины (модуля):

Тема 1. Нормативно-правовая база ЕГЭ по математике ЕГЭ по математике как форма государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Тема 2. Структура и содержание контрольно-измерительных материалов по информатике

Тема 3. Формы и методы подготовки обучающихся к ЕГЭ по математике

Тема 4. Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по алгебре

Тема 5. Методика подготовки обучающихся к решению заданий ЕГЭ по геометрии

7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачет

8. Автор: Вакилов Ш.М., к.п.н., доцент