

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Дагестанский государственный педагогический  
университет»

Кафедра высшей математики



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.03.01. Геометрическое содержание ЕГЭ по математике**

Направление подготовки - 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

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

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль			
очная	9	72	12	20			40	зачет	
заочная	9	72	6	8			58	зачет	

Махачкала, 2022

**Автор рабочей программы дисциплины (модуля):**

*профессор кафедры высшей математики Гаджимурадов М.А., к.ф.м.н.*

**Программа утверждена на заседаниях:**

кафедры: высшей математики (*протокол № 10 от « 22 » июня 2022 г.*)

Зав. кафедрой: Гаджимурадов М.А., к.ф.м.н., профессор \_\_\_\_\_ 2022 г.

Учёного совета института \_\_\_\_\_ (*протокол № 10 от «27 » июня 2022 г.*)

Председатель Бакмаев А.Ш., доцент \_\_\_\_\_

(ФИО, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (дата)

учебно-методического совета ДГПУ (*протокол № 4 от «28» июня 2022 г.*)

Председатель УМС: Дибиров И.А. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 2022 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями освоения дисциплины по выбору «Геометрическое содержание ЕГЭ» являются: овладение студентами основными методами решения задач элементарной геометрии и требованиями, предъявляемым к геометрическому содержанию на ЕГЭ по математике.

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 (модули) по выбору **Б1.В. ДВ.03.01 «Геометрическое содержание ЕГЭ по математике»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина по выбору «**Б1.В.ДВ.03.01 «Геометрическое содержание ЕГЭ по математике»**» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса математики или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Компетенции, сформированные в процессе изучения указанных дисциплин, необходимых для освоения содержания и 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	методы критического анализа и синтеза информации	применять системный подход для решения поставленных задач	навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается в 9 семестре (ах)

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	12	12	
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	20	20	
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			
<b>2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:		зачет	

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>			

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	6	6	
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	8	8	
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			
<b>2. Объем самостоятельной работы обучающихся(СРС)</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	
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.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике.		6/4		10/4	20
2	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы по дисциплине «Геометрия».		6/4		10/4	20
3.	Прямые и плоскости в пространстве					
	<i>Курсовое проектирование</i>	<i>X</i>				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	<i>X</i>				-

	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X				X
	Итого:	72	12/8		20/8	40

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость в акад.часах	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад.часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике.		3/2		4/2	29
2	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы по дисциплине «Геометрия».		3/2		4/2	29
3.	Прямые и плоскости в пространстве					
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	X				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X				X
	Итого:	72	6/4		8/4	58

### 5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

*Указываются темы и их краткое содержание.*

**Раздел 1.** Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике.

**Раздел 2.** Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы по дисциплине «Геометрия».

1.Треугольник. 2.Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. 3.Трапеция. 4.Окружность и круг. 5.Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. 6.Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника.

**Раздел 3.** 1.Прямые и плоскости в пространстве. 2.Многогранники. 3.Тела и поверхности вращения. 4.Измерение геометрических величин. 5.Координаты и векторы.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Вид самостоятельной работы обучающихся</b>
1	Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике.	Типовая контрольная работа
2	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы по дисциплине «Геометрия».	Типовая контрольная работа
3	Прямые и плоскости в пространстве	Типовая контрольная работа

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости**

Указывается перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике.	Типовая контрольная работа	УК-1
2	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы по дисциплине «Геометрия».	Типовая контрольная работа	УК-1
3.	Прямые и плоскости в пространстве	Типовая контрольная работа	УК-1

## 7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации Контрольные работы для промежуточного

### и итогового контроля по разделам

#### Вариант 1.

- Доказать, что если в треугольнике две медианы конгруэнтны, то треугольник равнобедренный.
- Найти множество таких точек Р, что отношение расстояний от каждой из них до двух данных точек равно а.
- Докажите, что уравнение окружности с центром в точке С (а,с) и радиусом г имеет вид:  $(x-a)^2+(y-c)^2=r^2$
- Вычислите площадь треугольника, вершины которого имеют следующие координаты: А (0,-2), В(6,2) и С(2,4) .

#### Вариант 2.

- На прямой с даны три точки А, В, С так, что точка В лежит между точками А и С. В одной полуплоскости с границей а построены равносторонние треугольники АМВ и ВРС. Доказать, что середина отрезка РА, середина отрезка МС и точка В являются вершинами равностороннего треугольника.
- Доказать, что для любой точки Р лежащей между вершинами В и треугольника АВС, справедливо равенство :  
 $AB^2 \cdot PC + AC \cdot BP - AP^2 \cdot BC = BC \cdot BP \cdot PC.$
- Дан прямоугольник. Докажите, что сумма квадратов расстояний от произвольной точки, принадлежащей плоскости этого прямоугольника до его вершин, в два раза больше суммы квадратов расстояний от этой точки до сторон прямоугольника.

### Вариант 3.

1. Доказать, что если через некоторую точку  $M$  провести прямую, пересекающую окружность в точках  $A$  и  $B$ , то произведение  $MA \cdot MB$  постоянно и не зависит от положения прямой.
2. Дан прямоугольник  $ABCD$ . Найти множество точек  $M$ , для которых  $MA^2 + MC^2 = MB^2 + MD^2$ . (ответ: множество точек  $M$  есть плоскость)
3. Дан прямоугольник  $ABCD$ . Найти множество точек  $M$ , для которых  $MA + MC = MB + MD$ . (Ответ: пара прямых)
4. Дан прямоугольный треугольник  $ABC$  ( $\angle C = 90^\circ$ ). Найти множество точек  $P$ , для которых  $2PC^2 = PA^2 + PB^2$ . (ответ: множество точек  $P$  есть прямая, содержащая середину  $M$  гипотенузы  $AB$  и перпендикулярная к медиане  $CM$ ).

### Вариант 4.

1. Два предприятия  $A$  и  $B$  производят продукцию с одной и той же ценой  $m$  за одно изделие. Однако автопарк, обслуживающий предприятие  $A$ , оснащен более современными и более мощными грузовыми автомобилями. В результате транспортные расходы на перевозку одного изделия составляют для предприятия  $A$  10 р. на 1 км, а для предприятия  $B$  20 р. на 1 км. Расстояние между предприятиями 300 км. Как территориально должен быть расположен рынок сбыта между двумя предприятиями для того, чтобы расходы потребителей при покупке изделий были минимальными.
2. На плоскости даны точки  $A$  и  $B$ ; найти геометрическое место точек  $M$ , удаленных от  $A$  в двое больше, чем от  $B$ .
3. Дан треугольник  $ABC$ ; найти центр окружности, описанной около этого треугольника.

**1. Семестр – 9; форма аттестации – зачет.**

#### 1. Перечень вопросов к зачету

**Вопросы для промежуточной аттестации (к зачету):**

**«Геометрическое содержание ЕГЭ по математике».**

1. Различные аксиоматики школьного курса геометрии.
2. Система аксиом А.Д.Александрова школьной геометрии.
3. Основные построения в школьном курсе геометрии.
4. Признаки равенства треугольников.
5. Признаки подобия треугольников.
6. Теорема косинусов.
7. Теорема синусов.
8. Правильные многоугольники.
9. Подобие правильных многоугольников.
10. Площади подобных фигур.

11. Центральные и вписанные углы.
12. Параллельность и перпендикулярность плоскостей.
13. Расстояние между скрещивающимися прямыми.
14. Преобразование фигур в пространстве.
15. Углы между прямыми и плоскостями.
16. Построение плоских сечений многогранников.
17. Объем тел.
18. Объем шара и его частей.
19. Площадь поверхности.
20. Правильные многогранники.

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

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно» <sup>1</sup>
	«зачтено»			«не зачтено»
Компетенция (шифр и индикаторы) УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	Полностью выполнены требования к сформированности компетенции в рубриках «знать», «уметь», «владеть».  обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями .	Выполнены требования к сформированности компетенции в рубриках «знать», «уметь», «владеть» с небольшими затруднениями	Требования к сформированности компетенции в рубрике «знать» и «уметь». «владеть» выполнены не полностью, испытывает трудности при применении знаний, умений , имеются пробелы в полученных знаниях, умениях.	Не выполнены требования к сформированности компетенции в рубриках «знать», «уметь» и «владеть».  Материал дисциплины не освоен, необходимые навыки и умения не получены.

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

### 8.1. Перечень основной учебной литературы

<sup>1</sup> При оценке «неудовлетворительно», «не зачтено» используются формулировки «не знает...», «не умеет...», «не владеет...»

1. Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия. В 2-х ч. Ч.1. –М.: Просвещение, 1986; Ч.2. – М.: Просвещение, 1987.
2. Вернер А.Л., Кантор Б.Е., Франгулов С.А. Геометрия .Ч.1. –СПб.: «Специальная литература», 1997; ч.2. –СПб.: «Специальная литература»,1997.
3. Клейн Ф. Элементарная математика с точки зрения высшей: В 2-х томах. Т.2. Геометрия. –М.: Наука, 1987.
4. Соболева Т.С., Чечкин А.В. Дискретная математика. –М.: Издательский центр «Академия», 2006.
5. Ярахмедов Г.А. Комплексный подход к математическому образованию в педагогическом вузе: теория и методология: монография. – Махачкала: АЛЕФ, 2013.
6. Ярахмедов Г.А. Основы интегральной математики: монография. – Махачкала: АЛЕФ, 2020.

## **8.2. Перечень дополнительной учебной литературы**

*Указывается не более десяти наименований.*

1. Атанасян Л.С. Геометрия Лобачевского. –М.: Просвещение, 2004.
2. Заславский А.А. Геометрические преобразования. –М.: МЦНМО, 2004.
3. Ромакина Л.Н. Геометрия коевклидовой и копсевдоевклидовой плоскостей. –Саратов, 2008

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

*Указывается информация об электронных библиотечных системах (ЭБС), современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах, с которыми у ДГПУ заключен договор.*

1. Библиотека Либертариума («Moscow Libertarian Library (Russian): [http://www. Libertarium. ru /Library](http://www.Libertarium.ru/Library).
2. Электронные образовательные ресурсы образовательного сервера ДГУ [tdu.dgu.ru](http://tdu.dgu.ru) (учебно-методические комплексы, контрольно-измерительные материалы, электронные учебники, учебные пособия).
3. Электронная библиотечная система [www.JgLib.ru](http://www.JgLib.ru).
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Геометрия> \_Лобачевского.
5. <http://www.college.ru/mathematiks/courses/planimetry/content>.
6. [http://bse.sci-lib.com/artikle\\_070973.html](http://bse.sci-lib.com/artikle_070973.html).

## **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:

Программное обеспечение: программа-графопостроитель Advanced Grapher, математические пакеты MathCad, Maple, программы для создания и просмотра простейших цифровых наглядных пособий Power Point, Macromedia Flash

Операционные системы Windows 7, 10.  
MS Office 2007/2010.

Архиваторы: WinRar, WinZip

Антивирусные средства: Kaspersky

Программы для работы с изображением: AcrobatReader

Программы для работы с Internet и электронной почтой: Opera, Microsoft Internet Explorer, Google chrome, Mozilla FireFox

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база: для проведения лекционных и практических занятий имеются аудитории, оснащенные всей необходимой мебелью и инвентарём. Для отдельных занятий аудитории оснащены проектором, ноутбуком и интерактивным экраном для демонстрации слайдов и т.п.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям***

#### ***Лекционные занятия***

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

### ***Практические занятия***

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

### ***Организация внеаудиторной деятельности обучающихся***

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

### ***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.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

### **Б1.В.ДВ.03.01** «Геометрическое содержание ЕГЭ по математике» (наименование дисциплины (модуля))

**Цель освоения дисциплины (модуля):** целью освоения дисциплины «Геометрическое содержание ЕГЭ по математике» являются:

1. Формирование знаний, охватывающих многообразие геометрических представлений различных разделов математики на всех уровнях образования.

2. Умение применить знания по геометрии для анализа математических моделей структур различных предметных областей и решения задач практики.

#### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геометрическое содержание ЕГЭ по математике» относится к вариативной части / части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы: 44.03.05. Педагогическое образование.

#### 2. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

*Перечисляются код и наименование компетенций, индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование компетенции и для ОП ВО, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Шкала оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
Компетенция (шифр и индикаторы) УК-1: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	Полностью выполнены требования к сформированности компетенции в рубриках «знать», «уметь», «владеть».  обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно	Выполнены требования к сформированности компетенции в рубриках «знать», «уметь», «владеть»  с небольшими затруднениями	Требования к сформированности компетенции в рубрике «знать» и «уметь». «владеть» выполнены не полностью, испытывает трудности при применении знаний, умений, имеются пробелы в полученных знаниях, умениях.	Не выполнены требования к сформированности компетенции в рубриках «знать», «уметь» и «владеть».  Материал дисциплины не освоен, необходимые навыки и умения не получены.

	выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями .			
--	---	--	--	--

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

**4. Семестр: 9**

**Основные разделы дисциплины (модуля):**

**Раздел 1.** Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике.

**Раздел 2.** Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы по дисциплине «Геометрия».

**Раздел 3.** .Прямые и плоскости в пространстве.

**1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачет.**

**Автор: Гаджимурадов М.А., профессор**