

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 04.07.2025 14:01:02
Уникальный программный идентификатор:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Донецкая академия управления и государственной службы»
(ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС»)**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ Е.В. Кислюк
_____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика»
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(подготовка к поступлению в образовательные организации высшего
образования)**

Донецк
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины.....	3
2. Планируемые результаты дисциплины	3
3. Учебно-тематический план.....	4
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	5
4.1. Основная литература.....	5
4.2. Интернет ресурсы.....	5

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки к поступлению в образовательные организации высшего образования на основе формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность к сдаче вступительных испытаний. Научить слушателя самостоятельно приобретать и обновлять знания в условиях лавинообразного нарастания информации важно не только для дальнейшего обучения в системе высшей школы, но и для предстоящей работы.

Задачи:

- формирование у обучающихся системы знаний по математике, достаточных для поступления в образовательные организации высшего образования;
- преодоление разрыва между уровнем подготовки обучающихся и требованиями, предъявляемыми к абитуриентам при сдаче ЕГЭ и вступительных испытаний по математике в образовательные организации высшего образования;
- адаптация обучающихся к получению высшего образования;
- формирование у обучающихся патриотизма, гражданственности, духовно- нравственных качеств; развитие чувства личной ответственности и активной жизненной позиции; повышение их интеллектуального уровня и культуры.

2. Планируемые результаты дисциплины

**Обучающиеся
должны знать**

- методы преобразования числовых выражений, содержащих корни, степени
- способы преобразования выражений свойства функций
- основные методы решения уравнений и неравенств функциональные методы решения уравнений и неравенств
- методы решения систем уравнений свойства геометрических фигур
- формулы для вычисления геометрических величин

Должны уметь

- выполнять вычисления и преобразования
- выполнять преобразования алгебраических выражений
- решать уравнения, неравенства и их системы
- строить и читать графики функций
- выполнять действия с геометрическими фигурами
- работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события

3. Учебно-тематический план

Тематическое содержание курса	7 месяцев			
	Всего часов	В том числе		
		Теоретические	Практические	Самостоятельная работа
Входной контроль	2		2	
Тема 1 Действительные числа, пропорции, проценты	3	1	1	1
Тема 2 Основные понятия геометрии. Треугольники	3	1	1	1
Тема 3 Многочлены. Рациональные дроби	3	1	1	1
Тема 4 Степень с действительным показателем	3	1	1	1
Тема 5 Четырехугольники	3	1	1	1
Тема 6 Алгебраические уравнения	3	1	1	1
Тема 7 Иррациональные уравнения	3	1	1	1
Тема 8 Окружность и круг	3	1	1	1
Тема 9 Неравенства	3	1	1	1
Тема 10 Системы неравенств	3	1	1	1
Тема 11 Координаты на плоскости	3	1	1	1
Тема 12 Векторы	3	1	1	1
Тема 13 Функции: линейная и квадратная	3	1	1	1
Тема 14 Степенная, показательная и логарифмическая функции	3	1	1	1
Тема 15 Прямые и плоскости в пространстве	3	1	1	1
Тема 16 Тригонометрические функции, их графики и свойства	3	1	1	1
Тема 17 Тригонометрические уравнения и неравенства	3	1	1	1
Тема 18 Прямоугольные координаты в пространстве	3	1	1	1

Тематическое содержание курса	7 месяцев			
	Всего часов	В том числе		
		Теоретические	Практические	Самостоятельная работа
Тема 19 Векторы в пространстве	3	1	1	1
Тема 20 Производная	3	1	1	1
Тема 21 Приложения производной	3	1	1	1
Тема 22 Многогранники Призма Пирамида	3	1	1	1
Тема 23 Интегралы	3	1	1	1
Тема 24 Приложения интегралов	3	1	1	1
Тема 25 Тела вращения	3	1	1	1
Тема 26 Комбинаторика, вероятность случайного события	3	1	1	1
Контрольный тест	2		2	
ИТОГО	82	26	30	26

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Основная литература

1. Сборник задач по математике для поступающих в вузы. Под ред. М.И.Сканави. – М.: Издательство: Мир и Образование, АСТ 2016. – 608 с
2. Яценко И.В., Титова Л.А., Трепалин А.С. ОГЭ 2023. Математика. Основной Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации. – М.: Интеллект-центр, 2023. – 288 с.
3. Яценко И.В., Коновалов Е.А., Высоцкий И.Р. ОГЭ 2023. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 36 вариантов. – М.: Национальное образование, 2023. – 224 с.
4. ОГЭ 2022. Математика от А до Я. Задачи по алгебре. Яценко И.В., Шестаков С.А. — М.: МЦНМО, 2021. – 208 с.
5. ОГЭ 2022. Математика от А до Я. Задачи по геометрии. Яценко И.В., Шестаков С.А. – М.: МЦНМО, 2021. – 120 с.
6. Базовые школьные учебники.

4.2. Интернет-ресурсы

1. Образовательный портал для подготовки к экзаменам – <https://math-oge.sdamgia.ru/>
2. Открытый банк заданий ОГЭ – <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>