

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела довузовской подготовки
и организации приема абитуриентов

Вертика /Вертикова Е.А./
« 26 » сентября 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Ларионов С.В.
« 26 » сентября 2014 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **МАТЕМАТИКА**
Квалификация
(степень) выпускника **Слушатель**
Нормативный срок
обучения **8 месяцев**
Форма обучения **Очная**

	Количество часов
	Всего
Общее количество часов	192
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	128
практические занятия	128
Самостоятельная работа	64

Разработчики: доцент кафедры
«Математика, моделирование и информатика» Мавзовин В.С.

В.С. Мавзовин
(подпись)

Саратов 2014

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у школьника математических навыков. Настоящая программа составлена с учётом спецификации ЕГЭ по математике и предназначена для подготовки поступающих в СГАУ по предмету «Математика» на профильном уровне.

Задачи курса:

- повторить и систематизировать знания по курсу математики полной средней школы;
- охватить типы задач, предлагаемых ЕГЭ;
- научить абитуриентов правильно организовать работу с тестами;
- давать компактное и чёткое решение, где это необходимо;
- развить способность грамотно записывать решение задачи;
- выработать привычку у учащихся решать задачи за строго регламентированное время.

2. Компетенции абитуриентов, формируемые в результате освоения дисциплины

Освоив курс, учащиеся приобретают следующие виды знаний и умений:

- знать: фундаментальные основы математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики;
- уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, выполнять вычисления и преобразования, решать уравнения и неравенства, выполнять действия с функциями, геометрическими фигурами, координатами и векторами.
- владеть: навыками математического инструментария для построения и исследования математических моделей.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 192 часа, из них аудиторная работа – 128 ч., самостоятельная работа – 64 часов.

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Номер тестового задания в ЕГЭ
		аудит	самост	
1	2	3	4	5
	Входной контроль Модуль №1 <i>Тригонометрические преобразования алгебраических выражений. Алгебраические уравнения и неравенства.</i>	2		
1	Числа и выражения.	2	2	19,21
2	Алгебраические дроби.	4	2	19,21
3	Степени и корни	4	2	6
4	Алгебраические уравнения	4	2	13
5	Системы уравнений	4	2	13

1	2	3	4	5
6	Текстовые задачи	4	2	1,3, 11, 13
7	Рациональные неравенства с одним неизвестным, их системы и совокупности	4	2	17,20
8	Уравнения и неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	4	2	17,20
9	Иррациональные уравнения и неравенства	4	2	6, 15, 17
10	Подготовка к контрольному тестированию по модулю №1	2	2	
	Контрольное тестирование по модулю №1	2		
11	Подготовка к тестированию	4	2	
12	Тестирование по материалам ЕГЭ	4	2	
	Модуль №2. <i>Прогрессии. Тригонометрия. Логарифмы.</i>			
13	Прогрессии	4	2	19,21
14	Основные тригонометрические формулы. Тождественные преобразования тригонометрических выражений	4	2	10
15	Тригонометрические уравнения и неравенства	4	2	15, 17
16	Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений	4	2	6
17	Показательные уравнения и неравенства	4	2	6, 15, 17
18	Логарифмические уравнения и неравенства	4	2	6, 15,17
19	Подготовка к контрольному тестированию по модулю №2	4	2	
20	Контрольное тестирование по модулю №2	4	2	
21	Тестирование по материалам ЕГЭ	4	2	
	Модуль №3. <i>Функции. Геометрия. Теория вероятностей и математическая статистика.</i>			
22	Функции, их свойства и графики. Преобразование графиков функций	4	2	2
23	Производная функции и её применение к исследованию функций. Уравнение касательной.	4	2	8, 14
24	Задачи по геометрии (планиметрия)	4	2	4,7,18
25	Задачи по геометрии (стереометрия)	4	2	9, 12, 16
26	Действия с векторами. Метод координат.	4	2	4
27	Теория вероятностей и математическая статистика.	4	2	5
28	Подготовка к контрольному тестированию по модулю №3	4	2	
29	Контрольное тестирование по модулю №3	4	2	
30	Подготовка к контрольному тестированию	2	2	1-21
31	Подготовка к контрольному тестированию.	4	2	1-21
32	Подготовка к контрольному тестированию.	4	2	1-21
	Всего	128	64	

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. И.Н.Сергеев, В.С.Панферов. ЕГЭ 1000 задач с ответами и решениями. Москва, 2014.
2. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2015. Под редакцией И.В. Ященко. 50 вариантов заданий. Типовые тестовые задания. Москва, 2014.
3. Л.Д.Лаппо, М.А.Попов. Математика ЕГЭ. Полный курс. Москва, 2014.
4. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2015. Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Москва, 2014.

б) дополнительная литература

1. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2014: Математика /И.Р. Высоцкий, Д.Д. Гушин и др. – М.: АСТ: Астрель 2013.
2. ЕГЭ 2014. Типовые тестовые задания./И.Р. Высоцкий, Д.Д. Гушин и др. – М.: Изд.-во «Экзамен», 2014.
3. ЕГЭ. Математика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ./Л.Д. Лаппо, М.А. Попов М.: Изд-во «Экзамен», 2014.
- 4.Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2014. Математика/под ред. А.Л. Семёнова, И.В. Ященко М.: АСТ: Астрель, 2013 (Федеральный институт педагогических измерений).
5. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10-11 кл. средней школы./Под ред. А.Н. Колмогорова. М: «Просвещение», 2010г.
6. Геометрия. Учебник для 7-11 кл. средней школы. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. М: «Просвещение», 2010г.
7. Сборник задач по математике для поступающих во втузы. В 2 кн. Кн. 2. Геометрия/Под ред. М.И. Сканапи. М: «Высшая школа», 1995.
9. Пособие для подготовки к ЕГЭ по математике: Уч. пособие/Сост. Уейская Н.Б.; ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2009.
10. Руководство по выполнению заданий ЕГЭ по математике: Уч.-методическое пособие/Сост. Уейская Н.Б.; ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2012.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

- <http://alexlarin.net/>
- Открытый банк заданий по математике www.mathege.ru
- Сайт www.fipi.ru
- Сайт www.reshuege.ru