

Министерство образования и науки Самарской области  
Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области  
Министерство имущественных отношений Самарской области

---

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Утверждаю  
и.о. директора ГБПОУ  
«Профессиональное училище с. Домашка»  
Т. М. Баландина  
Приказ № 11 у/д от 24 марта 2020г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ЕН.01 Математика**

Математического и общего естественнонаучного учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена

### **44.02.01 «Дошкольное образование»**

с. Домашка  
2020 г.

ОДОБРЕНА  
методической  
комиссией по общеобразовательным  
дисциплинам

Протокол № 8 от «24» марта 2020 г.

Руководитель МК

 / Кувшинова Н.А. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Руководитель МК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Руководитель МК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор

 / Родионова Н.В. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

«24» марта 2020г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебного предмета ЕН.01 МАТЕМАТИКА разработана в соответствии с требованиями

федерального государственного образовательного стандарта (далее

– ФГОС) среднего общего образования,

федерального государственного стандарта среднего профессионального образования

(далее – СПО) по специальности 44.02.01 Дошкольное образование от 27 октября 2014 г. N 1351,

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах

освоения образовательных программ среднего профессионального образования на

базе основного общего образования с учетом требований федеральных

государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или

профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента

государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО

Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

примерной программы учебной дисциплины МАТЕМАТИКА для профессиональных

образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным

автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее

– ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной

профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего

образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21

июля 2015 г.,

регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Учреждение – разработчик: государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с.

Домашка»

Разработчик(и): Родионова Наталья Владимировна, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы): Кузьмина Наталья Игнатьевна, преподаватель 1 категории

ГБУ СОШ с.Домашка,

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ЕН.01 МАТЕМАТИКА

### 1.1. Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета ЕН.01. Математика по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. N 1351,

### 1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ: естественно-научный учебный цикл.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса обществознания на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет Математика для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета Математика имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными предметами Астрономия, Информатика, Естествознание.

Изучение учебного предмета Математика завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен *уметь*:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен *знать*:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебного предмета Математика обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

<b>Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)</b>	<b>Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)</b>
<p><b>Личностные</b> (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)</p>	<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей. ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.</p>
<p><b>Познавательные</b> (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)</p>	<p>ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.</p>
<p><b>Коммуникативные</b> (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)</p>	<p>ОК6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами. ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.</p>

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 111 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 74 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 37 часов.

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППСЗ не предусмотрено.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лекции	40
лабораторные работы	-
практические занятия	34
контрольные работы	-
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе:	
домашняя работа – решение упражнений	37
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	<b>2/1</b>	1,2
	Цели и задачи математики. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы.	1	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 1. Повторение курса математики	1	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа № 1: сообщение «Значение математики в профессиональной деятельности»	1	
<b>Раздел 1. Основные понятия математического анализа, дифференциального исчисления</b>			
Тема 1.1. Теория пределов	Содержание учебного материала	<b>6/3</b>	1,2
	Предел функции. Теоремы о пределах.	3	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 2. Вычисление пределов Практическое занятие № 3. Вычисление пределов Практическое занятие № 4. Вычисление пределов	3	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа № 2: изучить теоремы о пределах, Самостоятельная работа № 3: вычисление пределов Самостоятельная работа № 4: вычисление пределов	3	
Тема 1.2. Дифференциальное и интегральное исчисление	Содержание учебного материала	<b>12/6</b>	1,2
	Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов. Основные методы интегрирования: непосредственное, замена переменной, интегрирование по частям. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Способы вычисления определенных интегралов. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.	6	
	Лабораторная работа	-	



	Практическое занятие № 5. Методы интегрирования Практическое занятие № 6. Методы интегрирования Практическое занятие № 7. Методы интегрирования Практическое занятие № 8. Методы интегрирования Практическое занятие № 9. Методы интегрирования Практическое занятие № 10. Методы интегрирования	6	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа № 5: вычисление неопределенных интегралов Самостоятельная работа № 6: вычисление определенных интегралов Самостоятельная работа № 7: вычисление определенных интегралов Самостоятельная работа № 8: вычисление определенных интегралов Самостоятельная работа № 9: вычисление определенных интегралов Самостоятельная работа № 10: вычисление определенных интегралов	6	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	<b>4/2</b>	1,2
Числовые ряды	Числовые ряды. Сходимость и расходимость рядов. Признаки сходимости рядов.	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа № 11: вычисление числовых рядов Самостоятельная работа № 12: вычисление числовых рядов	2	
Раздел 2. Основы дискретной математики			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	<b>8/4</b>	1,2
Множества и отношения	Понятие множества и операции над ними. Основы теории графов	4	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 11. Применение понятия множества для решения задач	4	
	Практическое занятие № 12. Применение понятия множества для решения задач		
	Практическое занятие № 13. Применение понятия множества для решения задач		
	Практическое занятие № 14. Применение понятия множества для решения задач		
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа № 13: вычисление множеств и отношений Самостоятельная работа № 14: вычисление множеств и отношений Самостоятельная работа № 15: вычисление множеств и отношений Самостоятельная работа № 16: вычисление множеств и отношений	4	
Раздел 3. Элементы линейной алгебры			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	<b>12/6</b>	1,2

Матрицы и определители	Матрицы и определители. Операции над матрицами. Определители второго и третьего порядка и основные свойства. Миноры и алгебраические дополнения.	6		
	Лабораторная работа	-		
	Практическое занятие № 15. Матрицы и определители Практическое занятие № 16. Матрицы и определители Практическое занятие № 17. Матрицы и определители Практическое занятие № 18. Матрицы и определители Практическое занятие № 19. Матрицы и определители Практическое занятие № 20. Матрицы и определители	6		
	Контрольная работа	-		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа № 17: вычисление матриц Самостоятельная работа № 18: вычисление матриц Самостоятельная работа № 19: вычисление матриц Самостоятельная работа № 20: вычисление матриц Самостоятельная работа № 21: вычисление матриц Самостоятельная работа № 22: вычисление матриц	6		
	Тема 3.2. Системы линейных уравнений.	Содержание учебного материала	<b>8/4</b>	1,2
	Системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений с помощью матриц, методом Гаусса, по формулам Крамера.	4		
Тема 3.2. Системы линейных уравнений.	Лабораторная работа	-		
	Практическое занятие № 21. Решение систем линейных уравнений Практическое занятие № 22. Решение систем линейных уравнений Практическое занятие № 23. Решение систем линейных уравнений Практическое занятие № 24. Решение систем линейных уравнений	4		
	Контрольная работа	-		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося: Самостоятельная работа № 23: изучение решений систем линейных уравнений с помощью матриц. Самостоятельная работа № 24: решение систем линейных уравнений Самостоятельная работа № 25: решение систем линейных уравнений Самостоятельная работа № 26: решение систем линейных уравнений	4		
	Раздел 4. Комплексные числа			
	Тема 4.1. Алгебраическая и тригонометрическая форма комплексного числа	Содержание учебного материала	<b>8/4</b>	1,2
		Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над ними. Перевод комплексного числа из алгебраической в тригонометрическую и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	4	
Лабораторная работа		-		

	<p>Практическое занятие № 25. Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме.</p> <p>Практическое занятие № 26. Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме.</p> <p>Практическое занятие № 27. Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме.</p> <p>Практическое занятие № 28. Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме.</p>	4	
	Контрольная работа	-	
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося:</p> <p>Самостоятельная работа № 27: выполнение упражнений с комплексными числами</p> <p>Самостоятельная работа № 28: выполнение упражнений с комплексными числами</p> <p>Самостоятельная работа № 29: выполнение упражнений с комплексными числами</p> <p>Самостоятельная работа № 30: выполнение упражнений с комплексными числами</p>	4	
<b>Раздел 5. Теория вероятностей и математическая статистика</b>			
Тема 5.1 Теория вероятностей и математическая статистика	Содержание учебного материала	<b>12/7</b>	1,2
	Основные понятия комбинаторики. Предмет теории вероятностей. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности случайных событий	6	
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие № 29. Теория вероятностей и математическая статистика	6	
	Практическое занятие № 30. Теория вероятностей и математическая статистика		
	Практическое занятие № 31. Теория вероятностей и математическая статистика		
	Практическое занятие № 32. Теория вероятностей и математическая статистика		
	Практическое занятие № 33. Теория вероятностей и математическая статистика		
Практическое занятие № 34. Теория вероятностей и математическая статистика			
Контрольная работа	-		
<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося:</p> <p>Самостоятельная работа № 31: изучение теорем сложения и умножения вероятностей</p> <p>Самостоятельная работа № 32: изучение теорем сложения и умножения вероятностей</p> <p>Самостоятельная работа № 33: изучение теорем сложения и умножения вероятностей</p> <p>Самостоятельная работа № 34: решение задач по комбинаторики</p> <p>Самостоятельная работа № 35: решение задач по комбинаторики</p> <p>Самостоятельная работа № 36: подготовиться к дифференцированному зачету</p> <p>Самостоятельная работа № 37: подготовиться к дифференцированному зачету</p>	7		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>ВСЕГО</b>		<b>74/37</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета соответствует требованиям учебного кабинета «Математика», удовлетворяющим требованиям СанПин 2.4.2 № 178-02, специализированной учебной мебелью и средствами обучения достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета: мультимедийное оборудование, многофункциональный комплекс преподавателя, наглядные пособия, информационно-коммуникационные средства, инструкции по технике безопасности, библиотечный фонд.

Технические средства обучения: компьютер.

#### 3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### Основные источники

1. М.И. Башмаков. Математика. Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Москва, изд. центр «Академия», 2019г.

##### Дополнительные источники

1. Алимов Ш. А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 2016.
2. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2014.
3. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Математика: алгебра и начала
4. математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2014.
5. Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Башмаков М. И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Башмаков М. И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. образования. — М., 2014.
8. Башмаков М. И. Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

##### Перечень Интернет-ресурсов

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>личностных:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознания своего места в поликультурном мире;</li><li>- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);</li><li>- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</li><li>- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</li><li>- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</li><li>- сознательное отношение к непрерывно образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li><li>- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных,</li></ul></li></ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, текущий контроль.</p> <p>Стартовая диагностика подготовки обучающихся к курсу, выявление мотивации к изучению нового материала.</p>

общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информации и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат общезнания;

• **предметных:**

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

- владение базовым понятийным аппаратом

Выполнение упражнений

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

социальных наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Введение	1	Научный фильм « История развития математики»	Познавательные УУД
2.	Тема 1.1. Теория пределов	1	Видеоурок «Теория пределов»	Регулятивные УУД Познавательные УУД
		1	Видеоурок «Теоремы о пределах»	
		1	Видеоурок «Вычисление пределов»	
3.	Тема 1.2. Дифференциальное и интегральное исчисление	1	Презентация «Дифференциальное и интегральное исчисление»	Регулятивные УУД Познавательные УУД
		1	Видеоурок «Неопределенный интеграл и его свойства»	
		1	Видеоурок «Определенный интеграл»	
4.	Тема 1.3. Числовые ряды	1	Видеоурок «Числовые ряды»	Регулятивные УУД Познавательные УУД
		1	Видеоурок «Сходимость и расходимость рядов»	
		1	Видеоурок «Признаки сходимости рядов»	
5.	Тема 2.1 Множества и отношения	1	Презентация «Множества и отношения»	Регулятивные УУД Познавательные УУД
		1	Видеоурок «Основы теории графов»	
		1	Видеоурок «Применение понятия множества для решения задач»	
6.	Тема 3.1 Матрицы и определители	1	Видеоурок «Что такое матрицы?»	Регулятивные УУД Познавательные УУД
		1	Презентация «Определители второго и третьего порядка и основные свойства»	
		1	Видеоурок «Матрицы и определители»	
7.	Тема 3.2 Системы линейных уравнений.	1	Презентация «Системы линейных уравнений»	Регулятивные УУД Познавательные УУД
		1	Видеоурок «Решение систем линейных уравнений методом Гаусса»	
		1	Видеоурок «Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера»	
8.	Тема 4.1. Алгебраическая и тригонометрическая форма комплексного числа	1	Видеоурок «Комплексные числа. Теория комплексных чисел. Переход из одной формы в другую»	Регулятивные УУД Познавательные УУД
		1	Презентация «Действия над	



			комплексными числами»	
		1	Видеоурок «Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме»	
9.	Тема 5.1. Теория вероятностей и математическая статистика	1	Видеофильм «Теория вероятностей и математическая статистика»	Регулятивные УУД Познавательные УУД
		1	Презентация «Виды случайных событий»	
		1	Видеоурок « Задачи по теории вероятности»	
		25		