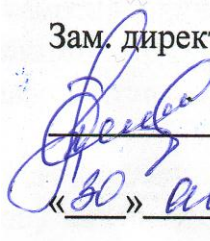
	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	<b>государственное бюджетное профессиональное образовательное          учреждение Ростовской области          «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»          (ГБПОУ РО «РКМиА»)</b>
	ОПОП по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УМР

  
 Т.Ф. Гончарова  
 «30» августа 2019г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ РО «РКМиА»

  
 М.Н.Греховодова  
 «30» августа 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
 ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

2019 г.

Одобрена и рекомендована  
с целью практического применения  
цикловой методической комиссией  
«Технологий автомобильного транспорта»  
протокол № 11 от «25» июня 2019 г.  
Председатель ЦМК Галашокян А.Д. / А.Д. Галашокян /

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)(утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014г. №387, зарегистрированного в Минюсте 31 июля 2014 г. № 33391);
- Учебного плана ГБПОУ РО «РКМиА» по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) от 21.06.2019 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчик:

Мелконова Людмила Николаевна

преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РКМиА»

Лист актуализации программы

Протокол № 1 от  
« 27 » 08 20 19 г.

Председатель ЦМК Мол / Галащенко

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<u>27.08.19</u>	<u>Актуализации не требуется</u>	<u>JK</u>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА	5
2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАТЕМАТИКА	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 МАТЕМАТИКА

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС/ СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ЕН.01 Математика принадлежит к математическому и обще естественнонаучному учебному циклу.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы.

ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

**В результате освоения дисциплины 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;
- Использовать методы линейной алгебры;
- Решать основные прикладные задачи численными методами;
- Решать системы линейных уравнений различными методами.

**В результате освоения дисциплины 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.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки — 150 часов, в том числе:

- максимальной аудиторной учебной нагрузки — 100 часов;
- самостоятельной работы – 50 часов.

знать: основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, основные численные методы решения прикладных задач

## **2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Максимальная нагрузка</b>	150
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	100
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	45
Контрольные работы	3
Самостоятельная работа	50
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.01 Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1. Математический анализ</b>			
<b>Тема 1.1</b> Функция одной независимой переменной и ее характеристики	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.
	Введение. Цели и задачи предмета. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.	6	
	<b>Практическое занятие №1</b> «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».	5	
<b>Решение задач по теме:</b> Задание функций одной переменной. Чтение графиков. Характеристики функций. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции. Построение графиков функции.			
<b>Самостоятельная работа</b> Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме: Задание функций одной переменной. Построение графиков функций, основные элементарные функций, их свойства и графики		6	
<b>Тема 1.2</b> Предел функции. Непрерывность функции	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 2.2.
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	6	
	<b>Практическое занятие №2</b> «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».	5	
<b>Решение задач по теме:</b> Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.			



			ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.
<b>Самостоятельная работа</b> Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме: Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.		5	
<b>Тема 1.3</b> Дифференциальное и интегральное исчисления	<b>Содержание учебного материала</b>	7	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.
	Дифференциальное и интегральное исчисления		
	<b>Практическое занятие №3</b> «Вычисление производных функций». <b>Практическое занятие №4</b> «Применение производной к решению практических задач». <b>Практическое занятие №5</b> «Нахождение неопределенных интегралов различными и методами». <b>Практическое занятие №6</b> «Вычисление определенных интегралов». <b>Практическое занятие №7</b> «Применение определенного интеграла в практических задачах».	6	
	<b>Решение задач по теме:</b> Вычисление производных функций, нахождение неопределенных интегралов различными и методами, вычисление определенных интегралов.		
	<b>Контрольная работа №1 Математический анализ</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме: Вычисление производных функций Применение производной к решению практических задач Нахождение неопределенных интегралов различными и методами Вычисление определенных интегралов Применение определенного интеграла в практических задачах		7	
<b>РАЗДЕЛ 2 Основные понятия и методы линейной алгебры</b>			
<b>Тема</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	ОК 1.

2.1 Матрицы и определители	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.		ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9.
	<b>Практическое занятие №8</b> «Действия с матрицами».	5	ПК 2.2.
	<b>Практическое занятие №9</b> «Нахождение обратной матрицы»		ПК 2.3.
	<b>Решение задач по теме:</b> Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.		ПК 3.1. ПК 3.2.
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5	
Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме: Действия с матрицами. Нахождение миноров и обратных матриц, алгебраических дополнений			
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 1. ОК 3. ОК 4.
	Методы решения СЛАУ		ОК 5. ОК 8. ОК 9.
	<b>Практическое занятие №10</b> «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры».	3	ПК 2.2.
	<b>Практическое занятие №11</b> «Решение СЛАУ различными методами».		ПК 2.3.
	<b>Контрольная работа №2 Основные понятия и методы линейной алгебры</b>	1	ПК 3.1. ПК 3.2.
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме: Решение систем линейных уравнений			
<b>РАЗДЕЛ 3 Основы дискретной математики</b>			
Тема 3.1 Множества и отношения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1. ОК 3. ОК 4.
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.		ОК 5.
	<b>Практическое занятие №12</b> «Выполнение операций над множествами».	4	ОК 8. ОК 9.
	<b>Решение задач по теме:</b> Задание множеств. Операции над множествами		ПК 2.2.
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	ПК 2.3.
Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по			

теме:Элементы и множества. Задание множеств.Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.			ПК 3.1. ПК 3.2.
<b>Тема 3.2</b> Основные понятия теории графов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.
	Основные понятия теории графов		
	<b>Решение задач по теме:</b> «Основные понятия теории графов»	3	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме.Рефераты по теме		3	
<b>РАЗДЕЛ 4 Элементы теории комплексных чисел</b>			
<b>Тема 4.1</b> Комплексные числа и действия над ними	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах		
	<b>Практическое занятие №13</b> «Комплексные числа и действия над ними»	6	
<b>Решение задач по теме:</b> Действия над комплексными числами в различных формах			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме.Рефераты по теме		5	
<b>РАЗДЕЛ 5 Основы теории вероятностей и математической статистики</b>			
<b>№Тема 5.1</b> Вероятность. Теорема сложения вероятностей	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9.
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.		
	<b>Практическое занятие № 14</b> «Решение практических задач на определение вероятности события».	4	
	<b>Решение задач по теме:</b> Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.		

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме.		4	ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.
<b>Тема 5.2</b> Случайная величина, ее функция распределения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 2.2. ПК 2.3.
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.		
	<b>Практическое занятие №15</b> «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».	4	
	<b>Решение задач по теме:</b> Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме.		3	ПК 3.1. ПК 3.2.
<b>Тема 5.3</b> Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 2.2.
	Характеристики случайной величины		
	<b>Решение задач по теме:</b> нахождение характеристик случайной величины	4	
	<b>Контрольная работа №3 Основы теории вероятностей и математической статистики</b>	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическое выполнение упражнений, рекомендованное преподавателем, для закрепления изученного материала по теме.		4	ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>100</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Математика»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий математика;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов, инструментов, приспособлений;
- комплект предметов вспомогательного назначения (геометрические фигуры).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы:**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

Григорьев В.П., Сабурова Т.Н., Математика, 2 – е издание, М - ИЦ Академия, 2018 г.

Богомоллов Н.В. Практические занятия по математике, учебное пособие для СПО. М.: «Высшая школа», 2017.

Богомоллов Н. В., Самойленко П.И. Математика. Учебник для ссузов. М., «ДРОФА», 2017.

Электронные издания (электронные ресурсы)

[www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

<http://www.exponenta.ru/>

<http://www.mathege.ru>

<http://uztest.ru>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

- Раздаточный материал для работы на уроке по всем темам курса
- Мультимедийное обеспечение теоретического материала: презентации, электронные плакаты
- Контролирующие материалы по дисциплине;
- Индивидуальные варианты работ текущего контроля знаний по дисциплине;

- Индивидуальные варианты работ итогового контроля знаний по дисциплине;
- Индивидуальные варианты работ входного контроля остаточных знаний по дисциплине.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫЕН.01 МАТЕМАТИКА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализировать сложные функции и строить их графики;</li> <li>-Выполнять действия над комплексными числами;</li> <li>-Вычислять значения геометрических величин;</li> <li>-Производить операции над матрицами и определителями;</li> <li>-Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</li> <li>-Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>-Использовать методы линейной алгебры;</li> <li>-Решать основные прикладные задачи численными методами;</li> <li>-Решать системы линейных уравнений различными методами.</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для самостоятельной работы, учебных исследований, проектов;</li> <li>- оценка заданий для самостоятельной работы,</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</li> </ul>

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные математические методы решения прикладных задач;</li> <li>-Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>-Основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>-Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Для устного ответа  Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.  Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</p> <p>Для тестовой к/р  За критерий оценки общего тестового балла принимается коэффициент усвоения [K], который представляет собой отношение количества правильно выполненных студентам существенных действий (операций) [A], к общему количеству существенных действий (операций) [P], которые необходимо выполнить по контрольному заданию: <math>[K] = [A] / [P]</math></p> <table border="1" data-bbox="618 890 1075 1241"> <thead> <tr> <th>Коэффициент (K)</th> <th>Оценка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,9 – 1,0</td> <td>«5»</td> </tr> <tr> <td>0,80 – 0,90</td> <td>«4»</td> </tr> <tr> <td>0,70 – 0,80</td> <td>«3»</td> </tr> <tr> <td>менее 0, 70</td> <td>«2»</td> </tr> </tbody> </table>	Коэффициент (K)	Оценка	0,9 – 1,0	«5»	0,80 – 0,90	«4»	0,70 – 0,80	«3»	менее 0, 70	«2»	<p>Устный опрос, беседа, самостоятельная работа, тестовые задания.</p> <p>П.3.№1 «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований».</p> <p>П.3.№2 «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов».</p> <p>П.3.№3 «Вычисление производных функций».</p> <p>П.3.№4 «Применение производной к решению практических задач».</p> <p>П.3.№5 «Нахождение неопределенных интегралов различными и методами».</p> <p>П.3.№6 «Вычисление определенных интегралов».</p> <p>П.3.№7 «Применение определенного интеграла в практических задачах».</p> <p>П.3.№8 «Действия с матрицами».</p> <p>П.3.№9 «Нахождение обратной матрицы » П.3.№10 «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры».</p> <p>П.3.№11 «Решение СЛАУ различными методами».</p> <p>П.3.№12 «Выполнение операций над множествами».</p> <p>П.3.№13 «Комплексные числа и действия над ними»</p> <p>П.3.№14 «Решение практических задач на определение вероятности события».</p> <p>П.3.№15 «Решение задач с реальными дискретными случайными величинами».</p> <p>Контрольная работа №1 «Математический анализ»</p> <p>Контрольная работа №2 «Основные понятия и методы линейной алгебры»</p> <p>Контрольная работа №3 «Основы теории вероятностей и математической статистики»</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: письменных ответов.</p>
Коэффициент (K)	Оценка											
0,9 – 1,0	«5»											
0,80 – 0,90	«4»											
0,70 – 0,80	«3»											
менее 0, 70	«2»											