

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Авиационный техникум имени В.А. Казакова»

**АДАптиРОВАННАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.01 Математика**

Адаптированная образовательная программа  
по специальности  
среднего профессионального образования  
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Форма обучения

очная

2022г.

Адаптированная программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018 г. № 69 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г. (Регистрационный № 50137), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (дата регистрации в реестре: 05/04/2019), методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных письмом Министерства образования и науки Российской Федерации № 06-443 от 22.04.2015 года.

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающегося, имеющего соматическое заболевание с учетом особенностей его психофизического развития:

- физическая и психическая астения, общая слабость, повышенная утомляемость, ощущение обессиливания,
- снижение работоспособности и концентрации внимания, невнимательность
- снижение объема внимания и памяти, произвольности всех психических процессов в целом) и индивидуальных возможностей.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной общеобразовательной программы:

Примерная адаптированная программа учебной дисциплины «Математика» является частью примерной адаптированной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Данная программа является примерной адаптированной образовательной программой для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с иными нарушениями.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 10, ОК 11.

## 1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются умения и знания.

Код ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>находить производную элементарной функции;</li> <li>выполнять действия над комплексными числами;</li> <li>вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами;</li> <li>решать простейшие уравнения и системы уравнений;</li> <li>задавать множества и выполнять операции над ними;</li> <li>находить вероятность в простейших задачах;</li> <li>выполнять арифметические операции с векторами;</li> <li>применять ряды Фурье для некоторых функций, встречающихся в электротехнике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>основные понятия и методы математического анализа;</li> <li>методику расчета с применением комплексных чисел;</li> <li>базовые понятия дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>структуру дифференциального уравнения;</li> <li>способы решения простейших видов уравнений;</li> <li>определение приближенного числа и погрешностей;</li> <li>понятие множества, элементов множества; способы задания множеств и операций над ними;</li> <li>понятие вектора, операции с векторами; применение векторов при решении задач;</li> <li>элементы комбинаторного анализа;</li> <li>определение вероятности, простейшие свойства вероятности;</li> <li>понятие числового ряда, виды рядов; теорему Фурье, разложение в ряд Фурье некоторых функций.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Общий объем образовательной нагрузки	72
В том числе:	
Теоретическое обучения	38
Практические занятия	34
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Понятие о числе. Комплексные числа</b>		<b>4</b>	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Целые, рациональные и действительные числа. Приближенное значение величины. Абсолютная и относительная погрешности. Действия с приближенными значениями. Сравнение числовых выражений. Стандартная запись числа. Действия с числами в стандартном виде	<b>2</b>	ОК 02 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
Тема 1.2. Комплексные числа	Введение понятия комплексного числа. Операции над комплексными числами. Формы представления комплексных чисел.	<b>2</b>	ОК 01 ОК 03 ОК 10 ПК 2.4 ПК 3.4
<b>Раздел 2. Математический анализ</b>		<b>6</b>	

Тема 2.1. Функции одной независимой переменной. Основные элементарные функции	Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 11 ПК 4.3
Тема 2.2. Предел и непрерывность	Числовая последовательность и ее предел. Предел функции на бесконечности и в точке. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода.	2	ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическая работа № 1 Нахождение предела функции методом деления на большую степень	1	
	Практическая работа № 2 Нахождение предела функции методом разложения на множители и домножения на сопряженное выражение	1	
<b>Раздел 3. Линейная алгебра</b>		<b>14</b>	
Тема 3.1. Матрицы и определители.	Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень. Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило Саррюса. Свойства определителей.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4
	<b>Практические занятия</b>	5	

	Практическая работа № 3 Вычисление определителя второго порядка	1	ПК 4.3
	Практическая работа № 4 Вычисление определителя третьего порядка методом алгебраического дополнения	1	
	Практическая работа № 5 Вычисление определителя третьего порядка методом треугольника	1	
	Практическая работа № 6 Выполнение операций над матрицами	1	
	Практическая работа № 7 Нахождение обратной матрицы	1	
Тема 3.2. Системы линейных уравнений.	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений с 3-мя переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
	<b>Практические занятия</b>	3	
	Практическая работа № 8 Решение системы линейных уравнений методом Крамера	1	
	Практическая работа № 9 Решение системы линейных уравнений матричным способом	1	
	Практическая работа № 10 Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	1	
<b>Раздел 4. Элементы аналитической геометрии</b>		<b>7</b>	

Тема 4.1. Векторы	Понятие вектора Координаты и длина вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Расстояние между двумя точками на плоскости. Скалярное произведение векторов. Углы, образуемые вектором с осями координат. Углы между векторами. Коллинеарность и перпендикулярность векторов.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
<b>Практические занятия</b>		2	
Практическая работа № 11 Составление уравнения прямой, проходящей через две точки		1	
Практическая работа № 12 Нахождение прямоугольных и полярных координат точек		1	
Тема 4.2. Уравнения прямой на плоскости. Кривые второго порядка	Общее уравнение прямой. Векторное и каноническое уравнение прямой. Уравнение прямой в отрезках. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Угол между двумя прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 4.3
<b>Практические занятия</b>		1	
Практическая работа № 13 По заданным уравнениям определить какие кривые они описывают		1	
<b>Раздел 5. Дифференциальное исчисление</b>		<b>14</b>	
Тема 5.1. Производная	Определение производной функции. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной. Правила дифференцирования.	4	ОК 01 ОК 02

функции	Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Производная сложной функции и обратных тригонометрических функций. Вторая производная и производные высших порядков.		ОК 03 ОК 10 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.4
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 14 Нахождение производной функции с помощью правил дифференцирования	1	
	Практическая работа № 15 Нахождение производной сложной функции	1	
Тема 5.2. Приложение производной	Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции. Асимптоты. Применение второй производной. Направление выпуклости графика функции. Точки перегиба. Общая схема исследования функций.	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ПК 2.4 ПК 3.4 ПК 4.3
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа № 16 Исследование функции на монотонность	1	
	Практическая работа № 17 Исследование функции на экстремумы	1	
	Практическая работа № 18 Нахождение точек экстремума	1	
	Практическая работа № 19 Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции	1	
<b>Раздел 6. Интегральное исчисление</b>		<b>27</b>	
Раздел 6. Интегральное	Первообразная и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Методы	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02

исчисление	интегрирования: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной.		ОК 03 ОК 10
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	
	Практическая работа № 20 Нахождение интеграла функции с помощью интегрирования подынтегральной функции	1	
	Практическая работа № 21 Нахождение интеграла методом замены переменной	1	
	Практическая работа № 22 Нахождение интеграла методом интегрирования по частям	1	
Тема 6.2. Определенный интеграл	Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Задача о нахождении площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла. Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенного интеграла.	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 10 ПК 2.4 ПК 3.4
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Практическая работа № 23 Вычисление интеграла с помощью формулы Ньютона - Лейбница	1	
	Практическая работа № 24 Вычисление площади фигуры, ограниченной линиями	1	
	Практическая работа № 25 Вычисление определителя третьего порядка двумя способами	1	

Практическая работа № 26 Решение систем линейных уравнений с тремя переменными	1	
Практическая работа № 27 Решение систем линейных уравнений с тремя переменными	1	
Практическая работа № 28 Решение возвратных уравнений четной и нечетной степени	1	
Практическая работа № 29 Решение возвратных уравнений четной и нечетной степени	1	
Практическая работа № 30 Решение задач на вычисления предела функции	1	
Практическая работа № 31 Решение задач на вычисление производной функции	1	
Практическая работа № 32 Исследование функции на монотонность	1	
Практическая работа № 33 Нахождение точек экстремума функции	1	
Практическая работа № 34 Нахождение наибольшего и наименьшего значения	1	
<b>Теоретические занятия</b>	<b>38</b>	
<b>Практические занятия</b>	<b>34</b>	
<b>Всего</b>	<b>72</b>	
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для качественной организации образовательного процесса для лиц с соматическими заболеваниями необходимо решать следующие задачи:

- разработка технологий обучения студентов с соматическими заболеваниями;
- использование технических средств обучения в соответствии с нозологией;
- создание системы информационного обеспечения комплексной профессиональной, социальной и психологической адаптации обучающегося с соматическими заболеваниями;
- повышение квалификации педагогических кадров в вопросах, касающихся инклюзивного образования лиц с соматическими заболеваниями.

#### **3.1. Образовательные технологии**

В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют более 50% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий, что способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: использование электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

При обучении и последующей профессиональной деятельности студенты с соматическими нарушениями не нуждаются в специальных технических средствах реабилитации и эргономической адаптированной среде. У данной группы студентов существует ряд психологических и физиологических особенностей, которые необходимо учесть при организации их обучения. Для них важно дозирование нагрузки при обучении, равномерное распределение ее в течение всего семестра. Целесообразен контроль знаний в течение семестра, чтобы к началу зачетно-экзаменационных мероприятий студенты не перегружались заучиванием больших объемов материала. Обучение студентов с соматическими заболеваниями требует особого внимания и поиска подходов в профессиональных образовательных организациях, усилий преподавателей, изменения организации учебного процесса.

#### **3.2. Специальные условия**

В обучении лиц с хроническими заболеваниями используются специальные образовательные условия, призванные облегчить усвоение информации и обеспечить профилактику астенических состояний и психоэмоционального напряжения, повышение физической и умственной работоспособности:

- использование дополнительных индивидуальных и подгрупповых занятий;
- регулирование трудности и сложности заданий так, чтобы они соответствовали возможностям обучающихся с общим заболеванием;
- варьирование источников самостоятельного изучения материала;
- варьирование сложности контрольных вопросов;
- применение дифференцированного инструктажа при выполнении практических работ;
- для лучшего усвоения обучающимися используемых терминов оформление дополнительных записей на доске, раздаточного материала в письменной форме;
- предъявление изучаемого материала с опорой на различные анализаторы (слух, зрение, осязательные анализаторы);
- четкое соблюдение алгоритма занятия (название темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения);

- более частый отдых, смена видов деятельности, паузы по ходу занятий;
- максимально расширение образовательного пространства за счет социальных контактов с широким социумом;
- активизация всех компонентов учебной деятельности.

При наличии запросов обучающихся с соматическими нарушениями или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Обучающимся предоставляются услуги тьютора на протяжении всего периода обучения.

### **3.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия специально оборудованной учебной аудитории с учетом потребностей лиц с соматическими заболеваниями. Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета с доступом в Интернет. В целях комфортного доступа обучающегося с соматическими нарушениями к образованию может использоваться персональный ноутбук для приема-передачи учебной информации в доступных формах. В целях реализации адаптированной образовательной программы СПО предусмотрена возможность обучения с использованием инструментария, представленного в печатной форме, в форме электронного документа.

При наличии запросов обучающихся с соматическими нарушениями или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

#### **Для реализации адаптированной программы учебной дисциплины «Математика» должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

кабинет «*Математика*», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, набор мультимедиа презентаций);
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором;
- калькуляторы.

### **3.4. Информационное обеспечение реализации программы**

1. Богомолов Н.В. Математика: учебник для СПО/ Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – 7-е изд., стереот. - М.: Издательский центр "Академия", 2017.
3. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр "Академия", 2016.
4. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. –М.: Академия, 2018
5. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования.– М.: Академия, 2017.
6. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Спирина, П.А. Спирин– М.: Издательский центр «Академия», 2018

### Электронные издания

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: [https://eknigi.org/estestvennyye\\_nauki/page/7/](https://eknigi.org/estestvennyye_nauki/page/7/) «Электронные книги – источник знаний XXI века» (дата обращения: 16.11.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: [www.aldebaran.ru](http://www.aldebaran.ru) – Электронная библиотека книг(дата обращения: 16.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) – Электронная библиотека «Юрайт» (дата обращения: 16.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: [www.matcabi.net](http://www.matcabi.net) – кабинет математики онлайн (дата обращения: 16.11.2018).

### Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учебное пособие для прикладного бакалавриата. - М.: Юрайт, 2015.
2. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб. пособие для ссузов / Н.В. Богомолов. – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.
3. Данко, А.Г. Попов, Т.Я. Кожевникова, С.П. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах: Учеб. пособие для вузов - М.: Издательство АСТ: Мир и Образование, 2016.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется

преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении промежуточной аттестации

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных понятий и методов математического анализа;</li> <li>– по методике расчета с применением комплексных чисел;</li> <li>– по базовым понятиям дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>– структуры дифференциального уравнения;</li> <li>– способов решения простейших видов уравнений;</li> <li>– по определению приближенного числа и погрешностей;</li> <li>– понятия множества, элементов множества;</li> <li>- способы задания множеств и операций над ними;</li> <li>– понятие вектора, операции с векторами; применение векторов при решении задач;</li> <li>– элементов комбинаторного анализа, по определению вероятности, простейших свойства вероятности;</li> <li>– понятия числового ряда, видов рядов.</li> </ul>	<p>Демонстрация знаний основных понятий и методов математического анализа</p> <p>Демонстрация знаний по базовым понятиям дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>Демонстрация знаний по определению приближенного числа и погрешностей</p> <p>Демонстрация знаний по понятиям множества, элементов множества</p> <p>Демонстрация знаний по понятию вектора, операциям с векторами; применению векторов при решении задач</p> <p>Демонстрация знаний элементов комбинаторного анализа</p> <p>Демонстрация знаний по определению вероятности, простейших свойства вероятности</p> <p>Демонстрация знаний понятия числового ряда, видов рядов.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении практических заданий;</li> <li>- проведении проверочных работ; - проведении опросов;</li> <li>- решении ситуационных задач;</li> <li>- выполнении самостоятельной работы;</li> <li>- при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией;</li> <li>- проведении промежуточной аттестации.</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить производную элементарной функции;</li> <li>– выполнять действия над комплексными числами;</li> <li>– вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами;</li> <li>– решать простейшие уравнения и системы уравнений;</li> <li>– задавать множества и выполнять операции над ними;</li> <li>– находить вероятность в простейших задачах;</li> <li>– выполнять арифметические операции с векторами;</li> </ul>	<p>Демонстрация умений находить производную элементарной функции</p> <p>Демонстрация умений выполнять действия над комплексными числами</p> <p>Демонстрация умений вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами</p> <p>Демонстрация умений решать простейшие уравнения и системы уравнений</p> <p>Демонстрация умений задавать множества и выполнять операции над ними</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении практических заданий;</li> <li>- проведении проверочных работ; - проведении опросов;</li> <li>- решении ситуационных задач;</li> <li>- выполнении самостоятельной работы;</li> <li>- при подготовке и выступлении с докладом, сообщением, презентацией;</li> <li>- проведении</li> </ul>

<p>– применять ряды Фурье для некоторых функций, встречающихся в электротехнике.</p>	<p>Демонстрация умений находить вероятность в простейших задачах Демонстрация умений выполнять арифметические операции с векторами Демонстрация умений применять ряды Фурье для некоторых функций, встречающихся в электротехнике</p>	<p>промежуточной аттестации.</p>
--	---	----------------------------------