

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

### Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *13.02.07 Электроснабжение*.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *13.02.07 Электроснабжение*.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.

### Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

**Цель учебной дисциплины** – формирование основ высшей математики, теории вероятностей; развитие логического и алгоритмического мышления, необходимого для решения задач по специальности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 09</b> <b>ПК 1.1</b> <b>ПК 2.5</b> <b>ПК 3.4</b> <b>ПК 3.5</b> <b>ПК 3.6</b> <b>ЛР 6</b> <b>ЛР 12</b> <b>ЛР 13</b> <b>ЛР 14</b> <b>ЛР 17</b>	– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – пользоваться понятиями теории комплексных чисел; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач; – раскладывать функций в тригонометрический ряд Фурье; – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	– основы линейной алгебры и аналитической геометрии; – основы теории комплексных чисел; – основы дифференциального и интегрального исчисления; – основы теории числовых рядов; – значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	3 семестр	4 семестр	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62	34	96
<i>Самостоятельная работа</i>	4	2	6
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>66</b>	<b>42</b>	<b>108</b>
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<i>22</i>	<i>16</i>	<i>38</i>
<i>в том числе:</i>			
теоретическое обучение ( <i>лекции, уроки</i> )	40	16	56
лабораторные работы	-	-	-
практические занятия	22	16	38
Курсовой проект (работа)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
<b>Консультация</b>	-	2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	-	6	6
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 3 семестре; в форме экзамена в 4 семестре</b>			

### Основные разделы учебной дисциплины

#### Раздел 1 Основы линейной алгебры

Тема 1.1 Матрицы. Определитель квадратной матрицы

Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений

#### Раздел 2 Основы теории комплексных чисел

Тема 2.1 Комплексные числа

#### Раздел 3 Теория пределов функций

Тема 3.1 Теория пределов функций и непрерывность функции

#### Раздел 4 Элементы теории рядов и гармонического анализа

Тема 4.1 Основы теории числовых рядов

#### Раздел 5 Основы математического анализа

Тема 5.1 Дифференциальные исчисления функции одной действительной переменной

Тема 5.2 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

#### Раздел 6 Основы аналитической геометрии

Тема 6.1 Аналитическая геометрия на плоскости