

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Математика»

#### 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

##### (по программе углубленной подготовки)

#### **1.1. Соответствие учебной дисциплины программе подготовки специалистов среднего звена по специальности.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии «юрист».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины студент должен *уметь*:

1) решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;

2) применять основные методы интегрирования при решении задач;

3) применять методы математического анализа при решении задач;

4) прикладного характера, в том числе профессиональной направленности

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины студент должен *знать*:

1) основные понятия и методы математического анализа;

2) основные численные методы решения прикладных задач.

#### **Общие компетенции**

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

#### **1.4 Структура и содержание учебной дисциплины**

##### **Раздел 1. Основные понятия и метод теории комплексных чисел**

Тема 1.1 Определение комплексных чисел, свойства операций. Геометрическая интерпретация комплексных чисел

Тема 1.2. Различные формы записи комплексных чисел. Операции над комплексными числами.

##### **Раздел 2. Основные понятия и методы теории вероятности и математической статистики**

Тема 2.1. Соединения. Случайные события. Вероятность события.

Тема 2. 2 Теорема сложения. Условная вероятность. Теорема умножения.

Тема 2.3 Случайные величины и их характеристики. Закон больших чисел.

##### **Раздел 3. Основные понятия и методы математического анализа**

Тема 3.1 Бесконечные числовые последовательности. Предел последовательности. Предел функции в точке и на бесконечности. Первый и второй замечательные пределы.

Тема 3.2 Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке. Свойства непрерывных функций.

##### **Раздел 4. Основы дифференциального и интегрального исчисления**

Тема 4.1 Понятие производной. Дифференцирование элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференциал функции.

Тема 4.2 Вторая производная и производная высших порядков. Дифференцирование функций.

Тема 4.3 Понятие неопределенного интеграла.

Тема 4.4 Понятие определенного интеграла.

### **Раздел 5. Основные понятия методы линейной алгебры**

Тема 5.1 Понятие матрицы. Операции над матрицами.

Тема 5.2 Системы  $m$  линейных уравнений с  $n$  переменными. Методы решения систем линейных уравнений.

### **Раздел 6. Основные понятия и методы дискретной математики**

Тема 6.1 Дискретные множества и системы. Основные понятия.

Тема 7.2 Решение простейших задач линейного программирования геометрическим методом

### **Раздел 7. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности**

Тема 7.1 Понятие и сущность линейного программирования. Моделирование задач линейного программирования.

Тема 6.2 Основные понятия математической логики. Связь с понятиями теории множеств.

### **1.5 Форма контроля**

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.