

АННОТАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.12 «Почтовая связь» базовой подготовки.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится к дисциплинам профессиональной подготовки и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о математическом синтезе и анализе;
- основные понятия дискретной математики;
- основные понятия теории вероятности и математической статистики.
- основные методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач.

4. Компетенции, осваиваемые при освоении дисциплины

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.

5. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 6 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 50 часов

6. Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Элементы линейной алгебры

Тема 1.1. Матрицы. Определители. Решение систем нескольких уравнений

Раздел 2. Математический анализ.

Тема 2.1. Пределы. Непрерывность функций. Определение производной. Ее смыслы. Таблица производных.

Тема 2.2. Основные методы интегрирования. Таблица интегралов. Формула Ньютона – Лейбница. Свойства интегралов.

Тема 2.3. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения первого и второго порядка.

Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 3.1. Основные принципы и соединения комбинаторики. Классическое определение вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

Тема 3.2. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Раздел 4. Основные численные методы

Тема 4.1. Численное интегрирование. Численное дифференцирование.