**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**ЕН.02. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА.**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена СПО.

**Цели и задачи учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;
* использовать методы математической статистики;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* основы теории вероятностей и математической статистики;
* основные понятия теории графов

Учебная дисциплина способствует формированию общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):ОК 1 – 9;ПК 1.2;ПК 1.4;ПК 2.2;

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.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

**Структура учебной дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **84** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **56** |
| в том числе: |  |
|  лабораторные работы |  |
| практические занятия | 20 |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа (проект)(*не предусмотрена*)  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)**- решение примеров;- решение задач; - подготовка к текущей аттестации;- подготовка реферата или презентации с использованием конспекта, учебной литературы и ресурсов Интернет;- подготовка к дифференцированному зачету | **28** |
| ***Промежуточная аттестация*** *в форме дифференцированного зачета* |

**Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1 Основы теории вероятности

Тема 1.1. Случайные события и их вероятности

Тема 1.2. Случайная величина

Тема 1.3. Закон больших чисел. Центральная предельная теорема

Раздел 2. Основы математической статистики

Тема 2.1. Выборки и их характеристики

Тема 2.2. Оценки неизвестных параметров распределения

Тема 2.3. Проверка статистических гипотез