

Специальность:
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация:
техник по компьютерным системам

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ОП.08 «Дискретная математика»

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы в структуре ППССЗ

Учебная программа дисциплины «Дискретная математика» введена в учебный план специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в раздел ОП.08 в целях изучения студентами курса «Дискретной математики» их определенное знакомство с важными положениями ученых, принадлежащих к разным направлениям. Позволяет лучше понять сложность и пути решения научных и практических проблем, базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении дисциплины, раскрывает практику управления во всех ее проявлениях и рассматривается, как умение добиваться поставленной цели, используя труд, интеллект и мотивы поведения людей.

2. Цель изучения дисциплины

Приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков в ходе изучения следующих дидактических разделов: высказывания и логические операции, логические функции, их формы, элементы теории автоматов, алгебраические структуры, кодирование и шифрование, теория графов.

3. Структура дисциплины

Дисциплина изучается на 2 курсе, на протяжении одного семестра. Изучение дисциплины предполагает освоение материала в объеме 71 ак. часа. В том числе: занятия на уроках – 51 ак. часа, самостоятельная работа студента – 18 ак. часов, консультации – 2 ак. часа.

4. Основные образовательные технологии

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов по изучению теоретических вопросов и выполнению практических заданий, тестирование, контрольные работы, выступление с сообщениями.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
- применять законы алгебры логики;
- определять типы графов и давать их характеристики;
- строить простейшие автоматы;

знать:

- основные понятия и приемы дискретной математики;

- логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;
- основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;
- логика предикатов, бинарные отношения и их виды;
- элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- метод математической индукции;
- алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- основные понятия теории графов, характеристики и виды графов;
- элементы теории автоматов;

Дисциплина способствует формированию следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
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	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

6. Форма контроля

В качестве форм контроля используются:

в 3-ем семестре – дифференцированный зачет.