

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Дискретная математика

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Дискретная математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. №849.

Учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания:

31 – основные понятия и приемы дискретной математики;

32 – логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

33 – основные классы функций, полнота множества функций, теорема Поста;

34 – основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;

35 – логика предикатов, бинарные отношения и их виды, элементы теории отображения и алгебры подстановок;

36 – метод математической индукции; алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;

37 – основные понятия теории графов, характеристики и виды графов;

38 – элементы теории автоматов.

умения:

У1 – формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

У2 – применять законы алгебры логики;

У3 – определять типы графов и давать их характеристики;

У4 – строить простейшие автоматы.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 125 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 82 час; самостоятельная работа обучающегося 43 часов.

При освоении учебной дисциплины изучаются следующие темы:

Тема 1 Множества

Тема 2 Алгебра высказываний

Тема 3 Булева алгебра

Тема 4 Логика предикатов

Тема 5 Элементы теории комбинаторики

Тема 6 Графы

Тема 7 Элементы теории и практики кодирования

Тема 8 Конечные автоматы

Изучение учебной дисциплины завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО.