

## Аннотация по дисциплине ЕН.05 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Курс 2 Семестр 3, 4

Количество часов:

всего: 118

лекционных занятий: 52 часа,

практических занятий – 38 часов,

консультаций – 8 часов,

самостоятельной работы – 20 часа.

### Место дисциплины в структуре ИСССЗ:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

### Результаты обучения (компетенции, знания, умения, практический опыт):

Код компетенции	Формулировка компетенции
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 (подчинённых), за результат выполнения задания
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
ПК1.1	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ПК3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

**Знать:**

- основные принципы математической логики, теории чисел, теории множеств и теории алгоритмов;
- основные понятия комбинаторики;
- основные понятия теории графов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов;

**Уметь:**

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов;

**Владеть:**

- не предусмотрено.

**Основные разделы дисциплины:**

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Консультации	Самостоятельная работа обучающегося (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия		
Теория множеств	25	12	8	2	4
Элементы теории чисел	15	8	4	1	2
Комбинаторный анализ	13	6	4	1	2
Конечнозначные логики	17	6	6	1	4
Теория алгоритмов	24	10	8	2	4
Элементы теории графов	24	10	8	1	4
<b>Курсовая работа (при наличии)</b>	-	-	-	-	-
<b>Всего по дисциплине</b>	118	52	38	8	20

**Курсовые проекты (работы):** не предусмотрены

**Интерактивные образовательные технологии,** используемые в аудиторных занятиях: аудиовизуальная технология, проблемное изложение, лекция – дискуссия, технология адаптивного обучения, действия по инструкции (алгоритму).

**Вид аттестации:** экзамен

### **Основная литература**

Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433501>