


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Дискретная математика»
по направлению 10.05.01 Компьютерная безопасность
специализация «Математические методы защиты информации»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: «Дискретная математика» - ознакомление обучающихся с фундаментальными разделами дискретной математики: основами общей комбинаторики, булевой алгебры и ее приложений, теории графов и k -значной логики.

Задачи освоения дисциплины:

- развитие у студентов соответствующих общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций;
- воспитание у студентов математической и технической культуры;
- четкое осознание необходимости и важности математической подготовки для специалиста технического профиля;
- ознакомление с основными объектами и методами дискретной математики, а также их приложениями для решения различных задач, требующих применения вычислительных средств;
- развитие навыков обращения с дискретными конструкциями и умения строить математические модели объектов и процессов, с которыми студент будет иметь дело в ходе своей профессиональной деятельности;
- формирование у будущего специалиста в области компьютерной безопасности таких качеств, как строгость в суждениях, творческое мышление, организованность и работоспособность, дисциплинированность, самостоятельность и ответственность.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Дискретная математика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность», специализация «Математические методы защиты информации» (Б1.О.1.1.24)

Дисциплина читается в 1-ом семестре студентам 1-го курса очной формы обучения.

Для ее успешного изучения необходимы знания и умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения школьного курса математики, а также некоторых разделов математического анализа и алгебры.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:


- Математическая логика и теория алгоритмы
- Методы программирования
- Основы информационной безопасности
- Языки программирования
- Модели безопасности компьютерных систем
- Моделирование информационных процессов

и многих других, а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК -3 Способен на основании совокупности математических	Знать: - основные понятия теории множеств;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - основные комбинаторные объекты и методы их изучения; - принцип включения и исключения; - аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений; - математический аппарат булевой алгебры и его приложения; - основные понятия и алгоритмы теории графов; - основные результаты и проблемы k – значной логики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать аппарат дискретной математики, в том числе применять аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений для решения перечислительных задач; - находить представление и исследовать свойства булевых и многозначных функций формулами в различных базисах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения языка и средств дискретной математики; - навыками практического использования математических методов дисциплины при решении конкретных задач.
---	---

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: проверка решения практических заданий, проверка тестовых заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.