

АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.Б.13 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Общее количество часов - 144

Количество зачетных единиц - 4

Основной целью освоения дисциплины «Дискретная математика» является формирование у обучающихся изучение базовых свойств основных дискретных моделей и их элементов; простейших схем комбинаторного анализа и комбинаторного счета; основы теории графов и теории решения оптимизационных задач на графах.

Задачи дисциплины:

- изучение аппарата формул алгебры логики;
- логики предикатов, основ теории алгоритмов;
- базовых свойств основных дискретных моделей и их элементов;
- простейших схем комбинаторного анализа и комбинаторного счета;
- основ теории графов и теории решения оптимизационных задач на графах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **Б1.Б.13 «Дискретная математика»** относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС):

№ п. п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основные понятия дискретной математики; математические методы решения стандартных задач дискретной математики с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	решать стандартные задачи дискретной математики с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований

№ п. п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			требований информацио нной безопасност и		информационн ой безопасности
2	ПК-17	способность использовать основные методы естественнонаучн ых дисциплин в профессионально й деятельности для теоретического и экспериментальн ого исследования	способы задания множеств, основные операции над ними, отношения между элементами множеств, их свойства и виды отношений;	выполнять операции над множествами, применять аппарат теории множеств для решения задач, исследовать бинарные отношения на заданные свойства;	практическим опытом решения задач теории множеств, математическо й логики комбинаторных и теоретико- графовых задач;
3	ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальны е средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	аппарат формул алгебры логики; логику предикатов, основы теории алгоритмов; базовые свойства основных дискретных моделей и их элементов; простейшие схемы комбинаторного анализа и комбинаторного счета; основы теории графов и теории решения оптимизационны х задач на графах;	использовать соответствующи й математический аппарат для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;	математически м аппаратом для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены.

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература:

1. Баврин И.И. Дискретная математика. [Электронный ресурс]: Учебник и задачник для прикладного бакалавриата / М.: Юрайт, 2016.- 194 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/97705A79-C465-4163-A6F0-AED89C543FA9/diskretnaya-matematika-uchebnik-i-zadachnik#page/1>

2. Судоплатов С.В., Овчинникова Е.В Дискретная математика [Электронный ресурс]: 5-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2016.- 279 с. – URL: <https://biblio-online.ru/viewer/8C887315-F30B-4A48-A5A2-8A54D3CB74D7/diskretnaya-matematika#page/1>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт» и др.

Автор: Алексанян Г.А.