



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Д.Н. Кривошеев  
29.08 2018 г.

## Дискретная математика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительная техника и программирование**

Учебный план b090302\_4-18O.plx  
по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль  
Информационные системы и технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): кандидат технических наук, Доцент, Мужиков Г.П.

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	18,8			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
КСР	3	3	3	3
Иная контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная	39,2	39,2	39,2	39,2
Сам. работа	68,8	68,8	68,8	68,8
Итого	108	108	108	108

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины Дискретная математика для студентов специальностей 09.03.02 Информационные системы и технологии является формирование системы базовых понятий дискретной математики и выработка умений их применения для решения практических задач.
1.2	Задачи преподавания дисциплины «Дискретная математика»:
1.3	- обучаемый должен иметь представление о математических моделях как средствах формального описания и анализа процессов и явлений, а дискретная математика обладает рядом математических моделей, которые можно с успехом использовать при решении многих задач. В качестве таких моделей в курсе предложена математическая логика (в том числе и нечеткая), с помощью которой решаются многие проблемы, связанные с изучением функционирования компьютерной техники, а также с решением большого числа сложных логических задач и задач, связанных с проблемами управления, как в технике, так и в других сферах;
1.4	- теория графов дает механизм использования большого ряда моделей при решении задач оптимизации потоков в различного вида сетях;
1.5	- методы комбинаторики позволят провести оценку количества проводимых операций в задачах пересчета, классификации и оптимизации.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОК-1: владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь**

**Знать:**

Неполное знание основ культуры мышления, способности к обобщению, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, умения логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

**Уметь:**

Неполное умение обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цель и выбирать пути ее достижения, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

**Владеть:**

Неполное владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

**ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий**

**Знать:**

Неполное знание основ решения практических задач в области информационных систем и технологий

**Уметь:**

Неполное умение решать практические задачи в области информационных систем и технологий

**Владеть:**

Неполное владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

**ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований**

**Знать:**

Неполное знание математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

**Уметь:**

Неполное умение использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

**Владеть:**

Неполное владение математическими методами обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
Неполное знание основ культуры мышления, способности к обобщению, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения, умения логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь	
Неполное знание основ решения практических задач в области информационных систем и технологий	
Неполное знание математических методов обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
Неполное умение обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цель и выбирать пути ее достижения, логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь	
Неполное умение решать практические задачи в области информационных систем и технологий	
Неполное умение использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
Неполное владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь	
Неполное владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	
Неполное владение математическими методами обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	