

# ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

## АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность: **6-05-0714-02** Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты,

профилизация – Технология машиностроения

|   | Форма получения высшего образования |         |                     |
|---|-------------------------------------|---------|---------------------|
|   | Очная (дневная)                     | Заочная | Заочная сокращенная |
| Курс  | 2                                   | 2       | 2                   |
| Семестр   | 3                                   | 3       | 3                   |
| Лекции, часы  | 16                                  | 4       | 4                   |
| Лабораторные занятия, часы                          | 16                                  | 4       | 4                   |
| Зачёт, семестр                                      | 3                                   | 3       | 3                   |
| Аудиторных часов по учебной дисциплине              | 32                                  | 8       | 8                   |
| Самостоятельная работа, часы                        | 112                                 | 136     | 136                 |
| Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц | 144/4                               | 144/4   | 144/4               |

Специальность: **6-06-0713-04** Автоматизация технологических процессов,

профилизация – Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении.

|   | Форма получения высшего образования |
|---|-------------------------------------|
|   | Очная (дневная)                     |
| Курс  | 2                                   |
| Семестр   | 3                                   |
| Лекции, часы  | 16                                  |
| Лабораторные занятия, часы                          | 16                                  |
| Зачёт, семестр                                      | 3                                   |
| Аудиторных часов по учебной дисциплине              | 32                                  |
| Самостоятельная работа, часы                        | 112                                 |
| Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц | 144/4                               |

### 1. Краткое содержание учебной дисциплины.

Элементы математической логики, теории графов, теории множеств, виды математических моделей, методы линейного и динамического программирования.

### 2. Результаты обучения

знать: основные понятия, определения и методы теории множеств, математической логики, теории графов, методы линейного и динамического программирования, основные методы постановки, решения и исследования математических моделей прикладных задач.

уметь: строить математические модели; сопоставлять и сравнивать математические модели; выбирать подходящий математический метод и алгоритм для решения задачи;

владеть: математическим инструментарием учебной дисциплины при решении практических задач, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности.

3. Формируемые компетенции  
Знать элементы математической логики, теории графов, теории множеств, виды математических моделей, методы линейного и динамического программирования, применение этих методов для оптимизации технологических процессов

### 4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация включает с себя письменные контрольные работы и защиту индивидуальных заданий, текущая аттестация – зачет. Промежуточная аттестация позволяет набрать до 60 баллов в семестр, текущая – до 40 баллов.