

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины**

*Б1.О.22.02 Теоретические основы расчета технологического оборудования*  
*(заполняется в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины)*

---

**Направление подготовки:** 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Целью освоения дисциплины** является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для проведения расчетов и проектирования технологического оборудования, изучение основных принципов и методов расчета технологических параметров.

**Объем дисциплины:** 4 з.е., 144 часов

**Семестр:** 6

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основы проектирования технологического оборудования. Тема 1.1. Введение в проектирование технологического оборудования. Тема 1.2. Методы проектирования и оптимизации технологического оборудования. Тема 1.3. Анализ эффективности технологического оборудования и оптимизация процессов.
2	Системы автоматизированного проектирования (САПР) в машиностроении. Тема 2.1. Введение в системы автоматизированного проектирования, их роль и значение в современном производстве. Принципы работы и основные функции САПР, примеры использования. Тема 2.2. Методология разработки и внедрения САПР на предприятии.
3	Основы металлообработки и технологии резания. Тема 3.1. Введение в металлообработку. Тема 3.2. Технологии резания материалов. Тема 3.3. Применение технологий резания в машиностроении.
4	Автоматизация расчета технологического оборудования. Тема 4.1. Использование программного обеспечения для расчета технологического оборудования. Тема 4.2. Применение методов машинного обучения для оптимизации процесса расчета технологического оборудования. Тема 4.3. Разработка алгоритмов для автоматизации расчета технологического оборудования.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен