

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Математика»
по направлению 07.03.01 Архитектура
(профиль «Архитектурное проектирование»).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Предполагаемые семестры: 1

Форма контроля: зачет

Целями Целью математического образования архитектора является: общее интеллектуальное развитие, воспитание математической культуры, развитие навыков математического мышления, обучение применению математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

Задачами курса являются: знакомство с основными этапами развития математической науки; выработка представления о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре; изучение основ таких математических разделов, как линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, дифференциальные уравнения; формирование представлений о возможностях использования математического аппарата в различных науках.

Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и естественнонаучный цикл (базовая часть) и служит основой для изучения учебных дисциплин математического и естественнонаучного цикла.

- Архитектурная физика
- Основы геодезии;
- Теоретическая механика

Краткое содержание дисциплины:

Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.

Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одного действительного переменного.

Интегральное исчисление функции одного действительного переменного.

Дифференциальные уравнения.

Ряды.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;

Знает: методы дифференциального и интегрального исчисления; методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; методы линейной алгебры и аналитической геометрии.

Владеет: навыками подготовки рефератов по самостоятельно изучаемым разделам.

ОПК-1: умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

Умеет: исследовать функции, строить их графики; решать дифференциальные уравнения; исследовать сходимость рядов и применять их в приближенных вычислениях; использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии.

Владеет: навыками применения математических методов решения инженерных задач.

ПК-16: способностью к повышению квалификации и продолжению образования;

Знает: математическую терминологию и обозначения в рамках рабочей программы.

Умеет: пользоваться учебно-методической, справочной и научной литературой.