

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»

**по направлению 09.03.03 Прикладная информатика
(профиль « Прикладная информатика в информационной сфере»).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

Предполагаемые семестры: 1,2.

Форма контроля: экзамен, экзамен

Целями освоения учебной дисциплины являются: воспитание математической культуры, развитие навыков математического мышления, обучение применению математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

Задачами курса являются: формирование целостного представления об основных этапах становления современной математики и математических понятиях и методах, обучение приемам и принципам построения математических моделей и их использованию в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и естественнонаучный цикл (базовая часть) и относится к числу фундаментальных математических дисциплин, поскольку служит основой для изучения учебных дисциплин как математического и естественнонаучного, так и профессионального цикла.

В результате изучения базовой части дисциплины «Математика» обучающийся должен применять знания, полученные при изучении математики школьного курса.

Знания, полученные по дисциплине «Математика», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла:

- «Теория вероятностей и математическая статистика»;
 - «Дискретная математика»;
 - «Вычислительная математика»;
 - «Физика»;
 - «Основы информатики»;
- и дисциплин профессионального цикла:
- «Основы программирования»;
 - «Математическое и имитационное моделирование».

Краткое содержание дисциплины:

Основные алгебраические структуры, векторные пространства и линейные отображения.

Аналитическая и многомерная евклидова геометрия

Введение в математический анализ

Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Функции многих переменных

Интегральное исчисление функции одной переменной

Ряды

Дифференциальные уравнения

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Знает: математическую терминологию и обозначения в рамках рабочей программы.

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

Владеет: навыками применения математических методов решения инженерных задач.