

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.5 «Математика»

Направление подготовки **09.03.02 “Информационные системы и технологии”**
Профиль (специализация) подготовки **“Геоинформационные системы”**
Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Дисциплина входит в программу обучения студентов по направлению подготовки 09.03.02 “Информационные системы и технологии” для получения квалификации «Бакалавр». В рабочей программе представлены цели и задачи изучения дисциплины.

Цели изучения дисциплины:

Формирование представления о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Место дисциплины в ООП

Дисциплина «Математика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла дисциплин.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует знания, умения и компетенции, необходимые для изучения специальных дисциплин своей профессии: владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, применению методов математики к моделированию процессов и явлений.

Дисциплина «Математика» имеет трудоёмкость 18 зачётных единиц, преподаётся в первом, втором, третьем и четвёртом семестрах. Форма отчётности – экзамен.

На изучение дисциплины отводится 306 часов аудиторных занятий, и 342 часа самостоятельных занятий.

Программа содержит шесть разделов: “Линейная алгебра с основами общей алгебры”, “Математический анализ функций одной и нескольких действительных переменных с элементами дифференциальной геометрии”, “Обыкновенные дифференциальные уравнения и системы”, “Элементы теории вероятностей и математической статистики”, “Теория функций комплексной переменной и операционное исчисление”, “Уравнения математической физики. Элементы вариационного исчисления и теории математических моделей”.

Раздел 1: “Линейная алгебра с основами общей алгебры” – аудиторные 50 часов, самостоятельно 87 часов.

Раздел 2: “ Математический анализ функций одной и нескольких действительных переменных с элементами дифференциальной геометрии” – аудиторные 120 часа, самостоятельно 85 часов.

Раздел 3: “Обыкновенные дифференциальные уравнения и системы” – аудиторные 34 часа, самостоятельно 43 часа.

Раздел 4: “Элементы теории вероятностей и математической статистики” – аудиторные 34 часа, самостоятельно 42 часа.

Раздел 5: “Теория функций комплексной переменной и операционное исчисление” – аудиторные 34 часов, самостоятельно – 40 часов.

Раздел 6: “Уравнения математической физики. Элементы вариационного исчисления и теории математических моделей” – аудиторные 34 часов, самостоятельно – 45 часов.

В рабочей программе приведено описание материально-технического обеспечения преподавания дисциплины «Математика», представленное в виде перечня аудиторного фонда кафедры Математики, методических и учебных пособий библиотечного фонда, интернет ресурсов, наборов индивидуальных заданий по всем разделам рабочей программы.