

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В БИОЛОГИИ

Место в учебном плане: Б1.Б.7.

Получение базовых знаний и формирование основных навыков по математике, необходимых для квалифицированного исполнения обязанностей и решения задач, возникающих в практической профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки **06.03.01 «Биология»** в соответствии с видами профессиональной деятельности, предусмотренными ФГОС ВО направления подготовки:

- в научно-исследовательской деятельности;
- в деятельности в соответствии с профилем подготовки;
- в организационно-управленческой деятельности;
- в педагогической деятельности (в установленном порядке в соответствии с полученной дополнительной квалификацией).

Формирование и развитие понятийной математической базы и формирование на ее основе определенного уровня математической подготовки, который необходим для решения теоретических и прикладных задач, возникающих в области профессиональной деятельности бакалавра биологии, их количественного и качественного анализа.

Задачи дисциплины:

В результате изучения дисциплины «Математика и математические методы в биологии» обучающиеся должны:

- усвоить основные математические понятия и методы линейной алгебры, математического анализа, дискретной математики, дифференциального и интегрального исчисления, гармонического анализа, дифференциальных уравнений, функций комплексного переменного, элементы функционального анализа, численные методы, элементы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для освоения разделов математики в объеме математического аппарата, используемого в практической деятельности бакалавра биологии;
- овладеть основными математическими моделями, применяемыми в биологии, и методами обработки экспериментальных данных;
- приобрести навыки работы со специальной математической литературой;
- научиться применять математические методы, используемые при решении типовых профессиональных задач;
- овладеть методами математического моделирования биологических процессов.