

Аннотация

учебной дисциплины «Б.1.Б.04 Математика»

направления подготовки 18.03.01 Химическая технология

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 18.03.01 Химическая технология, профиль «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств».

Цели изучения дисциплины – развитие интеллекта студента, способностей к логическому мышлению; формирование личности студента; обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования процессов и явлений при поиске решений; раскрытие значения математического моделирования для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

– показать сущность научного подхода, специфику математики, ее роль в развитии других наук; сформировать у студентов понимание необходимости математической подготовки в общей подготовке бакалавра;

– раскрыть взаимосвязь математических понятий; научить студентов использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации.

– привить навыки использования математических методов и моделей для описания технических систем, выработать умение анализировать полученные данные, привить навыки самостоятельной работы.

Основные блоки и темы дисциплины: Линейная алгебра. Векторная алгебра. Элементы аналитической геометрии. Комплексные числа. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Числовые и функциональные ряды. Дискретная математика. Элементы теории вероятности и математической статистики. Статистические методы обработки результатов наблюдений. Элементы теории комплексной переменной.

Учебная дисциплина «Математика» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать: фундаментальные понятия математики, математическую логику, основы теории множеств, основы теории вероятности, основы математического моделирования.

уметь: использовать математический аппарат в профессиональной деятельности, применять математические методы при решении прикладных задач, углублять свои математические знания и навыки.

владеть: методами построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач; математическими методами решения естественнонаучных задач и методами интерпретации полученных результатов.

Дисциплина «Математика» изучается посредством чтения лекций, проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 540 часов, 15 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: 1,4 семестр – экзамен, 2,3 семестр – зачёт.

Разработчик:

канд. физ.-мат. наук, доцент
Зав. выпускающей кафедрой
по направлению



Т.И. Дёмина

А.А. Попова