

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Фазлутдинова Т.Е.

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.06.01 Математическое моделирование в экологии

Цель освоения дисциплины: сформировать у студентов способность конкретного математического мышления в области экологии.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	Этап 1: понятия, концепции, принципы; Этап 2: методы моделирования, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения.	Этап 1: пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, Этап 2: пользоваться методами системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования;	Этап 1: процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники, Этап 2: а также с тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основные статистические понятия и показатели изменчивости

Тема 1 Основные статистические понятия

Тема 2 Выборочные характеристики и показатели изменчивости

Тема 3 Точечные и интервальные оценки параметров

Раздел 2 Критерии проверки гипотез

Тема 4 Статистические гипотезы и критерии их проверки

Тема 5 Элементы корреляционного и регрессионного анализа

Раздел 3 Корреляция и регрессия. Элементы математического моделирования

Тема 6 Корреляция и регрессия, дисперсионный анализ

Тема 7 Математическое моделирование

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.