

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.2.23.2 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИИ

Направление подготовки: 01.03.04 — «Прикладная математика»

1. Цель дисциплины

1. - обучение студентов методам построения и анализа математических моделей экологии;
2. - совершенствование умения представлять и докладывать результаты ;
3. выполненной работы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

4. Готовность к самостоятельной работе (ОПК- 1);
5. Готовность применять математический аппарат для решения поставленных задач, способность применить соответствующую процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов (ПК-10);
6. Способность определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений (ПК-7)
7. Способность определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений (ПСК-1);
8. Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).
9. Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные возможности приложения методов моделирования при решении различных задач науки и техники, знать основные виды моделей экологии;

уметь: выбрать подходящий метод решения той или иной задачи, обосновать, реализовать его и проанализировать полученные результаты;

владеть: основными приемами анализа моделей, терминологией и математическим аппаратом по курсу.

4. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИИ» в учебном плане находится в вариативной части и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные навыки и знания, характерные для бакалавра по направлению подготовки «Прикладная математика».

. Изучение данной дисциплины базируется на знании студентами

- «Дифференциальные уравнения» Б1.1.11
- «Теория вероятностей и математическая статистика» Б1.1.12
- «Уравнения математической физики» Б1.1.13
- «Математическое моделирование» Б1.1.27;
- «Численные методы» Б1.1.19
- «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» Б1.1.08
- «Программирование для ЭВМ» Б1.1.24

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

6. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Составитель: к.т.н., доцент С.В. Самуйлова

Кафедра ВиПМ