

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б.05 «МАТЕМАТИКА»

по направлению подготовки бакалавриата

05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность подготовки

«Рекреационное природопользования»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Линейная алгебра

Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии

Дифференциальное исчисление

Интегральное исчисление функций одной переменной

Случайные величины и события

Основные задачи математической статистики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- проведение лабораторных исследований;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;

Проектная деятельность:

- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Общекультурные компетенции:

не представлены;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 – владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объёме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.

Профессиональные компетенции:

не представлены;

По компетенции ОПК-1 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- математический анализ (в том числе: последовательности; дифференциальное и интегральное исчисления); основы аналитической геометрии и линейной алгебры, элементы теории вероятностей и математической статистики в объеме достаточном для изучения естественнонаучных дисциплин на современном научном уровне;

УМЕТЬ:

- использовать математический аппарат и информационные технологии при изучении естественнонаучных дисциплин, строить математические модели физических явлений, химических процессов, экологических систем, анализировать результаты решения конкретных задач с целью построения более совершенных моделей; анализировать результаты экспериментов с применением методов математической статистики и информационных технологий;

ВЛАДЕТЬ:

- методами решения систем линейных алгебраических уравнений;
- методами векторной алгебры и аналитической геометрии;
- методами математического анализа (в том числе: дифференциального и интегрального исчисления);
- методами комбинаторики и решения задач теории вероятностей и математической статистики.
- методами теории вероятностей и математической статистики.

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины:	– <u>6</u> з.е.
Всего часов	– 216 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>90</u> час.
из них:	
лекций	– <u>36</u> час.
практических работ	– <u>54</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>90</u> час.
Подготовка к экзамену	– <u>36</u> час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачет	– <u>1</u> сем.
Экзамен	– <u>2</u> сем.