

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Алейник Станислав Николаевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 26.06.2023 16:42:37
 Уникальный программный ключ:
 5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351ae

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

Для студентов агрономического факультета направления подготовки
 05.03.06 – Экология и природопользование.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика является общепринятым универсальным языком науки, базисным элементом общей и профессиональной культуры современного специалиста. Изучение математических дисциплин должно приводить к формированию у студента – будущего специалиста целостного представления о месте и роли математики в современном мире, о взаимосвязях её разделов, моделей и методов и возможностях при решении различных прикладных задач.

1.1. Цель дисциплины – сформировать у студентов навыки математического мышления и дать основу для изучения ряда специальных дисциплин.

1.2. Задачи:

- уяснить роль математических методов в исследовании и решении прикладных задач и технологических процессов;
- знать механизм и этапы построения математических моделей;
- изучить основные понятия и категории дисциплины;
- изучить принципы и методы математических расчётов;
- уметь рассчитать и интерпретировать математическое решение задачи;
- уметь использовать полученные знания в практической деятельности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Математика относится к дисциплинам базовой части (Б1.О.7) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика (1-6 класс)
	2. Алгебра (7-11 класс)
	3. Геометрия (7-11 класс)
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ общие базовые сведения по математике, алгебре и геометрии; ➤ элементы теории множеств, основные понятия математики: функции, предела, производной функции, свойства элементарных функций; ➤ роль и значение математики для изучения других дисциплин; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ решать уравнения и неравенства; ➤ использовать знания элементарной математики для решения практических задач; ➤ использовать знания элементарной

	<p>геометрии для расчёта геометрических величин;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ строить графики функций и уметь анализировать их; ➤ пользоваться таблицами и справочными данными; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ навыками вычислений и преобразований математических формул; ➤ логическим мышлением; ➤ способностью к самостоятельной работе с учебной литературой, навыками в поиске информации.
--	---

Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Физика».

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы Достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Способен применять базовые знания математического цикла при решении задач в профессиональной деятельности	<p>Знать: математические методы решения типовых задач в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения типовых прикладных задач.</p> <p>Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения прикладных задач в профессиональной деятельности .</p>

IV. Общая трудоёмкость 144, з.е. 4

V. Составитель: Голованова Е.В.