

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Математика»

1. Общая характеристика.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экология и природопользование, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. № 894.

2. Требования к результатам освоения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

- Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования (ОПК-1.1)

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Знания: основных понятий и формул:

понятие предела функции в точке; понятие непрерывности функции; понятие производной; исследование функции и построения ее графика; понятия неопределённого и определённого интегралов, их свойства; понятие дифференциального уравнения, виды случайных событий, классическое определение вероятности; основные формулы комбинаторики; виды случайных величин; числовые характеристики случайных величин; функции распределения вероятностей непрерывной случайной величин; нормальный закон распределение; выборочный метод математической статистики.

Умения: находить производные элементарных функций; исследовать функции; находить неопределённые интегралы; вычислять определённые интегралы; решать обыкновенные дифференциальные уравнения 1-го порядка; находить вероятности события; находить числовые характеристики случайных величин; находить числовые характеристики выборки; находить оценки числовых характеристик генеральной совокупности по числовым характеристикам выборки.

Навык и (или) опыт деятельности: работы с учебной и учебно-методической литературой; навыками употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов; навыками применения методов и приемов постановки и решения задач по основным разделам математики и навыками разработки математических моделей в профессиональной деятельности. математических задач; разработки простейших математических моделей.

3. Содержание программы дисциплины: «Математика» составляют теоретические основы и типовые задачи по следующим разделам высшей математики: «Предел и непрерывность функции», Дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных», «Интегральное исчисление функций и дифференциальные уравнения», «Основы теории вероятностей и математической статистики».

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

5. Разработчик программы: канд. техн. наук. доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Мокриевич А.Г.