

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Нейфельд Елена Викторовна

Наименование дисциплины: Б1.О.08 Математика

Цель освоения дисциплины:

- воспитание высокой математической культуры;
- привитие навыков современных видов математического мышления;
- обучение использованию математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</i>	<i>ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии</i>	Знать: основные понятия и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей и математической статистики Уметь: употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений между величинам Владеть: навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации
	<i>ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии</i>	Знать: о роли математики при решении прикладных задач Уметь: составлять типовые математические модели при решении прикладных задач Владеть: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Аналитическая геометрия с элементами линейной алгебры

Тема 1. Линейная и векторная алгебра

Тема 2. Аналитическая геометрия

Раздел 2. Основы математического анализа с элементами дискретной математики

Тема 3. Функция и ее предел

Тема 4. Производная и ее приложения

Тема 5. Комплексные числа. Многочлены

Раздел 3. Интегральное исчисление

Тема 6. Неопределенный интеграл

Тема 7. Определенные и несобственные интегралы

Раздел 4. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 8. Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 9. Дифференциальные уравнения высших порядков

Раздел 5. Теория вероятностей с элементами математической статистики

Тема 10. Случайные события

Тема 11. Случайные величины

Тема 12. Первичная обработка статистических данных

3. Общая трудоемкость дисциплины: 12 зачетных единиц (432 академических часа)