

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.05.2024 06:35:41  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b68299118339b57ca1bb

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агроэкологии»**  
**направление подготовки 35.04.03, Агрохимия и агропочвоведение**  
**направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение**  
**форма обучения: очная, заочная**

### Цель освоения дисциплины:

- сформировать у магистранта знания об основных понятиях и методах математического моделирования и анализа данных в агрохимии и агроэкологии.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать общие принципы построения математических моделей;
- освоить статистический анализ агроэкологической информации;
- дать представление об основных математических методах, используемых для формализации экономико-математических моделей с учетом рисков;
- научиться интерпретировать результаты математического моделирования данных в агрохимии и агроэкологии.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии и агроэкологии» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма итогового контроля зачет.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

**УК-1** – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

**ОПК-1** – способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.

**Содержание дисциплины:** Общие принципы построения математических моделей и их классификация. Статистический анализ агроэкологической информации: оценка и прогнозирование. Факторные модели оценки изменчивости агроэкологических параметров. Модели внутривидовой, межвидовой конкуренции, модель «хищник-жертва». Эколого-математические модели оптимизации получения продовольственной продукции

**Составитель:** доцент, кафедры информатики и математического моделирования, Полковская М. Н.