

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.06.2023 14:08:01

Уникальный програвидный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

**«Математическое моделирование и проектирование» направление подготовки 35.04.04 - «Инновационные технологии производства продукции растениеводства»** профиль подготовки: «Агрономия» квалификация (степень) выпускника – магистр

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование знаний и умений по разработке математических моделей управления экономическими процессами и проектированию производственных и социально-экономических систем.

#### **Задачи:**

- освоение методологических и теоретических основ моделирования и проектирования;
  - овладение методикой разработки моделей экономических явлений и процессов;
- освоение моделей и методов анализа и проектирования систем.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

«Математическое моделирование и проектирование» относится к дисциплинам обязательной части основной образовательной программы

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими профессиональными (ПК) компетенциями:

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке.

УК 1.2 Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации.

УК1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** роль моделирования в научных исследованиях; модели планирования и управления производственно-экономическими системам; основы теории проектирования систем;

**уметь:** разрабатывать модели прогноза, оптимального планирования и управления для исследования социально- и производственно-экономических систем;

**владеть:** навыками применения математических моделей для решения организационных, экономических и производственных задач.

### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы – 144

часов, в том числе: лекций – 10 часов, лабораторных занятий – 18 часов, внеаудиторная работа 13 часов, самостоятельная работа 102 час.

Форма контроля – зачет 2-й семестр.

**Автор:** док. физ.-мат. наук, проф. Ломазов В.А.,  
канд. физ.-мат. наук, доцент Голованова Е.В.