

## Б1.О.04 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ДАННЫХ В АГРОНОМИИ

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Программа подготовки **Общее земледелие**

### 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

#### 1.1. Цель и задачи дисциплины

##### Цель дисциплины

Магистр по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, производственно-технологической.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по разработке математических моделей управления воспроизводством плодородия почв, продукционным процессом в агрофитоценозах, оптимизационных моделей для биологических и технологических объектов, процессов и систем.

##### Задачи дисциплины:

- знакомство с основными элементами моделирования;
- освоение приемов моделирования;
- приобретение практических навыков построения математических моделей для нужд сельского хозяйства;
- приобретение навыков в интерпретации результатов моделирования в агрономии.

#### 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> анализирует современные проблемы науки и производства, решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	знания	Обучающийся должен знать роль моделирования в агрономии, модели, их свойства и классификацию, а также принципы и совокупность математических методов, используемых в ходе построения различных типов моделей – (Б1.О.04-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь пользоваться различным инструментарием для построения математических (статистических и оптимизационных) моделей – (Б1.О.04-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть статистическими и математическими методами анализа данных, полученных в результате моделирования и проектирования – (Б1.О.04-Н.1)