

Б1.Б.02 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

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

Магистр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской и проектно-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. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОК-5 – способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	обучающийся должен знать: область применения основных типов моделей - (Б1.Б.02 - 3.1)	обучающийся должен уметь: пользоваться различным инструментарием для построения математических (статистических и оптимизационных) моделей - (Б1.Б.02 - У.1)	обучающийся должен владеть: навыками работы со специальной литературой - (Б1.Б.02 – Н.1)
ОПК-5- владением методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий	обучающийся должен знать: принципы и совокупность математических методов, используемых в ходе построения той или иной модели ☐ (Б1.Б.02 - 3.2)	обучающийся должен уметь: выбирать методы, в том числе и математические, для моделирования и проектирования объектов и систем ☐ (Б1.Б.02 - У.2)	обучающийся должен владеть: статистическими и математическими методами анализа ☐ (Б1.Б.02 - Н.2)

<p>ПК-8 – способностью разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций</p>	<p>обучающийся должен знать: роль моделирования в агрономии, а также модели, их свойства и классификацию ☒ (Б1.Б.02 - 3.3)</p>	<p>обучающийся должен уметь: делать адекватные выводы, вытекающие из полученных результатов моделирования и проектирования ☒ (Б1.Б.02 - У.3)</p>	<p>обучающийся должен владеть: навыками практической работы с математическими моделями, в том числе на компьютере - (Б1.Б.02 ☒ Н.3)</p>
--	--	--	---