

Б1.В.ДВ.08.02 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль Агроэкология

Квалификация - бакалавр

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской как основной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями, освоить навыки оптимизационного моделирования и проведения статистических исследований, построения математических моделей биологических, экологических, экономических и технологических объектов, процессов и систем.

Задачи дисциплины:

- знакомство с основными элементами моделирования;
- освоение приемов моделирования;
- приобретение практических навыков построения оптимальных и статистических моделей;
- приобретение навыков в интерпретации результатов моделирования в экологии и агрономии.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-1 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационны	Обучающийся должен знать: область применения основных типов моделей и роль моделей в биологических науках – (Б1.В.ДВ.08.02 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: выбирать современные методы и инструментарий для планирования экспериментов в растениеводстве – (Б1.В.ДВ.08.02 – У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками практической работы с различными моделями и специальной литературой – (Б1.В.ДВ.08.02 – Н.1)

х технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа	Обучающийся должен знать: модели и их классификацию – (Б1.В.ДВ.08.02 – 3.2)	Обучающийся должен уметь: выбирать методы, в том числе и математические, для моделирования биологических процессов и систем – (Б1.В.ДВ.08.02 – У.2)	Обучающийся должен владеть: статистическими методами анализа – (Б1.В.ДВ.08.02 – Н.2)
ПК-14 – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Обучающийся должен знать: принципы построения моделей – (Б1.В.ДВ.08.02 – 3.3)	Обучающийся должен уметь: пользоваться различным инструментарием, в том числе инструментарием MS Excel, для построения статистических и оптимизационных моделей – (Б1.В.ДВ.08.02 – У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками работы со специальной литературой – (Б1.В.ДВ.08.02 – Н.3)
ПК-16 – способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов	Обучающийся должен знать: принципы использования базовых математических моделей биологических процессов и систем – (Б1.В.ДВ.08.02 – 3.4)	Обучающийся должен уметь: делать выводы, вытекающие из полученных результатов моделирования – (Б1.В.ДВ.08.02 – У.4)	Обучающийся должен владеть: навыками практической работы с математическими моделями, в том числе и на компьютере – (Б1.В.ДВ.08.02 – Н.4)