

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Математическое моделирование и анализ данных в садоводстве»**

**1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Математическое моделирование и анализ данных в садоводстве» является формирование у магистрантов знаний, умений и навыков по применению интеллектуальных информационных технологий для создания статистических и интеллектуальных моделей и решения на их основе задач прогнозирования, принятия решений и научных исследований в области производства плодов, овощей, винограда.

**Задачи дисциплины**

- сформировать представления о логике и методология научного познания и структуре научной работы;
- сформировать представления об этапах развития статистики и интеллектуальных технологиях, соотношении содержания понятий: «Данные, информация, знания» и концепция смысла Шенка-Абельсона;
- когнитивной структуризации предметной области;
- формализации предметной области (разработка классификационных и описательных шкал и градаций и преобразование с их помощью исходных данных в базы событий, т.е. обучающую выборку);
- синтеза и верификации статистических и интеллектуальных моделей;
- прогнозирования и принятия решений;
- научного исследования предметной области.

Тема. Основные вопросы
Логика и методология научного познания. Специфика, уровни и формы научного познания
Структура научной работы
Этапы развития статистики. Понятие об интеллектуальных технологиях. Данные, информация, знания. Концепция смысла Шенка-Абельсона.
Когнитивно-целевая структуризация предметной области Универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-Х++"
Требования к формату представления исходных данных. Формализация предметной области (разработка классификационных и описательных шкал и градаций и преобразование с их помощью исходных данных в базы событий, т.е. обучающую выборку) Универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-Х++"
Синтез и верификация статистических и интеллектуальных моделей Универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-Х++"
Решение задач прогнозирования, принятия решений и научного исследования предметной области путем исследования ее модели. Универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-Х++"
Перспективы исследований с применением интеллектуальных технологий в области садоводства Универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-Х++"

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы.

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен, по заочной форме обучения - защищают контрольную работу и сдают экзамен.

Дисциплина изучается по очной форме обучения на 1 курсе в 1 семестре, на заочном факультете на 1 курсе в 1 семестре.