

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.09.2021 11:27:23  
Уникальный программный ключ:

71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## Аннотация

**учебной дисциплины «Б1.В.ДВ.1 Основы математического моделирования»**  
(шифр, наименование дисциплины)  
**направления подготовки аспирантов 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии**  
(шифр, направление подготовки)

**Дисциплина учебного плана подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства**  
(шифр; направление подготовки, профиль)

### Цели изучения курса.

Целью дисциплины «Основы математического моделирования» является изучение аспирантами основ современных методов математического моделирования и исследования экономических, социальных и технических процессов, а также методов и способов использования математического моделирования в управлении производственными, муниципальными и государственными структурами.

### Задачи курса.

В результате освоения дисциплины аспиранты должны иметь представление о возможностях использования математических моделей для решения прикладных задач; понимать теоретические основы моделирования.

**Основные блоки и темы дисциплины:** графический метод решения задач линейного программирования, симплексный метод, двойственные задачи, задачи целочисленного программирования, транспортная задача, элементы теории игр, задачи нелинейного программирования, методы прогнозирования.

**Учебная дисциплина «Б1.В.ДВ.1 Основы математического моделирования»** входит в вариативную часть базового профессионального цикла дисциплин учебного плана и является дисциплиной по выбору – Б1.В.ДВ.1 согласно ФГОС ВО направления 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований (ОПК-1);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-2).

Дисциплина «Б1.В.ДВ.1 Основы математического моделирования» изучается посредством чтения лекций, проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет