

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Б1.В.ОД.15 Агроэкологическое моделирование

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Цели и задачи дисциплины

В соответствии с назначением основной **целью** дисциплины является усвоение теоретических знаний, формировании научного мышления и приобретения практических навыков по вопросам системного анализа и математического моделирования применительно к задачам агроэкологии.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

- системный подход к решению агроэкологических проблем,
- ориентирование в современных методах математического моделирования,
- использование математического моделирования в целях рационального природопользования.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы системного анализа и математического моделирования в агроэкологии, а также современное состояние системных исследований;
- новые подходы к природопользованию на основе математического моделирования.

Уметь:

- применять полученные знания при решении агроэкологических проблем и давать правильную оценку адекватности математических моделей реальной экологической обстановке;
- провести имитационное моделирование агроэкологических процессов, а также использовать методы оптимизации агроэкосистем.

Владеть:

- методами системного анализа и математического моделирования в решении агроэкологических проблем, возникающих при влиянии человеческой деятельности на природу и окружающую среду, при использовании природных ресурсов

Формируемые компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

Общепрофессиональными:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессио-нальной деятельности, применять методы математического анализа (ОПК - 2);

Научно-исследовательская деятельность:

- готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-14).

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Изучение дисциплины: 8 семестр - зачет.