

## Аннотация дисциплины М.1.1.5 Дисциплина. Математическое моделирование лесных экосистем

Дисциплина "Математическое моделирование лесных экосистем" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Управление воспроизводством леса и лесозащита" направления подготовки "35.04.01 Лесное дело".

Дисциплина изучается в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы
2. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Определение системы. Классификация систем. Лесные экосистемы.
2. Группировка и обработка данных количественной и качественной изменчивости лесных экосистем
3. Сравнение средних показателей в группах
4. Определение меры связи между явлениями (корреляционный анализ)
5. Определение меры связи между явлениями (регрессионный анализ)
6. Основы математического моделирования
7. Методы математической идентификации и классификации объектов лесных экосистем

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, игровое проектирование, классическая лекция.