

Аннотация дисциплины ФТД.2.1 Дисциплина. Биотехнологии в охране окружающей среды

Дисциплина "Биотехнологии в охране окружающей среды" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Экологическое проектирование и экспертиза" направления подготовки "05.04.06 Экология и природопользование".

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 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 зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
2. ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
3. ПК-2 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Использование ДНК-маркеров в управлении генетическими ресурсами
2. Культура изолированных клеток, тканей и органов растений
3. Получение трансгенных организмов для решения задач охраны окружающей среды
4. Биоочистка сточных вод. Биоочистка газовоздушных выбросов
5. Биodeградация ксенобиотиков. Фиторемедитация
6. Использование биотехнологий при утилизации твердых бытовых отходов. Биотехнологическая переработка древесины
7. Биопестициды и биоудобрения

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

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