

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: к.б.н., доцент Канакова А.А.

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.02.01.Современные методы рекультивации и биоремедиации

Цели освоения дисциплины:

- формирование у студентов знаний об основных методах, направленных на очистку и восстановление природных сред и на восстановление плодородия нарушенных земель ранее загрязненных или выведенных из хозяйственного использования территорий.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-8 способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	Этап 1: основные методы и технологии биоремедиации, биоаугментации и биорекультивации; Этап 2: основные этапы биоремедиационных и рекультивационных работ и затраты на проведение мероприятий.	Этап 1: вести контроль за уровнем загрязнений; Этап 2: применить при необходимости физико-химические методы очистки.	Этап 1: теоретическими навыками, связанными с использованием биотехнологий для очистки и восстановления нарушенных природных сред и сельскохозяйственных угодий; Этап 1: основными методами и технологиями биоремедиации и биорекультивации.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Биоремедиация и биоаугментация почв

Тема 1. Классификация методов и технологий ремедиации и основные факторы, влияющие на выбор методов.

Тема 2. Биологические методы – биостимулирование, биоконцентрирование и локализация, биомобилизация и биовыщелачивание, реакционно-активные барьеры.

Тема 3. Биоаугментация

Тема 4. Специализированные биопрепараты для ликвидации загрязнений.

Раздел 2. Рекультивация территорий и восстановление плодородия почв

Тема 5. Почвенные грунты и различные органические отходы, модифицированные в процессе компостирования и вермокультивирования.

Тема 6 Специализированные биопрепараты на основе микроорганизмов и ферментов.

Тема 7 Этапы рекультивационных работ

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.