

Код, специальность	7-06-0711-06	Биотехнологические и фармацевтические производства
Модуль	Биотехнология	
Дисциплина	Экологическая биотехнология	

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
1/1	3	38	64	Устный опрос, коллоквиум	Зачет

Краткое содержание дисциплины

Введение. Инновационные технологии биологической очистки сточных вод. Современные направления биотехнологической переработки промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных отходов. Перспективы биологической очистки газовой воздушной выбросов. Направления совершенствования биологических методов ремедиации почв. Биоэнергетика. Экологизация сельского хозяйства. Биологические методы оценки качества окружающей среды.

Пререквизиты (Межпредметные связи)

Современные биотехнологические производства. Современные фармацевтические производства.

Компетенции

Выявлять современные экологические проблемы и находить пути их решения, используя биотехнологические методы.

Результаты обучения

знать:

- пути превращений и биодеструкции загрязнений в окружающей среде;
- закономерности процессов биологической очистки сточных вод и газовой воздушной выбросов, биоремедиации почв;
- преимущества биотехнологических методов в переработке отходов;
- особенности состава, возможные направления переработки промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных отходов.

уметь:

- разрабатывать технологии биологической очистки сточных вод и газовой воздушной выбросов, биоремедиации почв в зависимости от природы и количества загрязнений;
- эксплуатировать установки и сооружения для биологической очистки сточных вод и газовой воздушной выбросов;

владеть:

- подходами к выбору технологий производства бактериальных удобрений и средств биологической защиты растений;
- навыками выявления экологических проблем, выбора и обоснования путей их решения методами биотехнологии.