

Аннотация дисциплины (модуля)
Биотехнологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экологии и природопользования
Учебный план	b050306_23_ЕКOp23.plx Направление подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	старший преподаватель, Савушкина Екатерина Юрьевна; кандидат геолого-минералогических наук, старший преподаватель, Рукавицын Вадим Вячеславович
Семестр(ы) изучения	5;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью преподавания дисциплины «Биотехнологии» является формирование представлений о новейших биотехнологиях, их экологичности и эффективности, о биотехнологических методах решения проблемы загрязнения среды.
1.2	Основные задачи преподавания дисциплины следующие: формирование представлений о современных методах и технологиях, используемых во всех отраслях экологической биотехнологии; ознакомление с основными природными механизмами процессов самоочищения в экосистемах и с методами использования их в природоохранной практике; формирование представлений об основных методах предупреждения и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды; формирование представлений об экологически безопасных биотехнологиях и проблемах риска, связанного с применением биотехнологических методов; формирование базы конкретных практических знаний для последующего их применения в специальной профессиональной и бытовой сфере деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения учебной дисциплины «Биотехнологии», студент должен обладать знаниями и умениями, полученными им при изучении дисциплин:
2.1.2	Биология
2.1.3	Физика
2.1.4	Химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Промышленная экология
2.2.2	Методика экологических исследований
2.2.3	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5.1: Способен применять методы охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, недр, земельных ресурсов, растительного и животного мира и других природных ресурсов; методы прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем, осуществлять производственный экологический контроль

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-7.1: Способен реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению отходов; организовать производство работ по рекультивации нарушенных земель, применять современные представления об основах биотехнологических производств

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-3.1: Способен проводить геоэкологические исследования, составлять карты, обрабатывать, анализировать и синтезировать полевую и лабораторную информацию моделировать природные процессы и прогнозировать возможные сценарии развития природных систем

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть: