

**(МГРИ)**

**Аннотация дисциплины (модуля)**  
**Биоиндикация**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Экологии и природопользования</b>
Учебный план	b050306_23_ЕКО23.plx Направление подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Общая трудоёмкость	2 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	доктор педагогических наук, профессор, Хлебосолова Ольга Анатольевна
Семестр(ы) изучения	<b>6;</b>

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Ознакомление студентов с особенностями использования различных биологических агентов и организмов для изучения состояния экосистем разного иерархического уровня и разной степени антропогенной трансформации.
1.2	Основные задачи преподавания дисциплины следующие:
1.3	Познакомиться с историей развития биотехнологий, современными направлениями и разработками.
1.4	Рассмотреть особенности использования биологических объектов в промышленности, культивировании животных и растительных тканей, применением в генной инженерии
1.5	Изучить методы проведения исследований геоэкологической направленности с использованием биологических объектов-индикаторов.
1.6	Провести экспериментальное исследование состояния компонентов окружающей среды с помощью живых объектов-индикаторов.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения учебной дисциплины «Биоиндикация» обучающийся должен обладать «входными» знаниями, умениями и навыками, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:
2.1.2	Мониторинг окружающей среды
2.1.3	Геоэкология
2.1.4	Основы экологии
2.1.5	Почвоведение
2.1.6	Биология
2.1.7	Физика
2.1.8	Введение в экологию и природопользование
2.1.9	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Оценка воздействия на окружающую среду
2.2.2	Промышленная экология
2.2.3	Методика экологических исследований
2.2.4	Геоурбанистика

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

**ПК-1.2: Способен применять знания основ геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений в профессиональной деятельности**

**Знать:**

основные задачи научных исследований в области геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений

особенности применения в научно-исследовательской работе основ геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений для решения прикладных геоэкологических научно-исследовательских задач

\*

**Уметь:**

использовать знания и навыки основ геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений при оценке состояния окружающей среды и здоровья населения

самостоятельно проводить оценку состояния окружающей среды и здоровья населения с применением знаний основ геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений

\*

**Владеть:**

методами геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений в ресурсопользовании и природоохранной деятельности

навыками самостоятельного использования прикладных методов геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений в ресурсопользовании и природоохранной деятельности

\*

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
основные задачи научных исследований в области геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
использовать знания и навыки основ геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений при оценке состояния окружающей среды и здоровья населения	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
методами геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений в ресурсопользовании и природоохранной деятельности	