

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.01.01 Методы биоиндикации и биотестирования»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц

Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными методами биоиндикации и биотестирования природных и антропогенно-трансформированных экосистем, необходимых для получения информационной основы для широкого спектра природоохранной деятельности, научных исследований, оценки состояния окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- формировании представлений об основных подходах и методах проведения биологического мониторинга;
- познакомить с основными методы биоиндикации и биотестирования основных сред жизни: атмосферного воздуха, воды, почвы;
- познакомить с основными группами живых организмов, используемых для проведения биоиндикации и биотестирования окружающей среды;
- формирование у обучающихся целостного мировоззрения для более ясного осознания роли биологов в решении современных проблем развития природы, охраны природной среды и восстановления биоресурсов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы биоиндикации и биотестирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин: «Фауна и экология урбанизированных территорий», «Основы биобезопасности». Знания, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для изучения дисциплины «Мониторинг экосистем», «Биоповреждения», «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, охране природы и восстановлению биоресурсов (реализуется часть компетенции)	
ИПК-4.2 Умеет организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей.	Знает: основные направления организации научных исследований в области биоиндикации и биотестирования; основные методы биоиндикации и биотестирования основных сред жизни.
	Умеет: применять на практике во время проведения научных исследований знания основных методов исследования; на основе полученных знаний влиять на принимаемые решения по охране живой природы.
	Владеет: методами и методиками планирования и исследования природной среды; методами биоиндикации и биотестирования; приемами проведения природоохранных мероприятий.
ИПК-4.3 Владеет методами проведения мероприятий по	Знает: принципы биологического мониторинга и оценки состояния природной среды; основные

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
оценке состояния и восстановлению природной среды.	группы живых организмов используемых для проведения биоиндикации и биотестирования окружающей среды.
	Умеет: проводить подбор видов-индикаторов для биоиндикации и биотестирования окружающей среды; правильно проводить отбор проб; проводить расчёты показателей для оценки состояния окружающей среды; составлять отчеты о результатах проводимых мероприятий с целью оценки состояния и восстановления окружающей среды.
	Владеет: методами проведения мероприятий по оценке состояния и восстановлению природной среды; методами отбора проб и анализа полученных данных.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные принципы организации биологического мониторинга	12	2	–	–	10
2.	Биоиндикация окружающей среды	36	6	10	–	20
3.	Биотестирование окружающей среды	24	4	2	–	18
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>72</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>-</i>	<i>48</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	–	0,3	–	–
	Подготовка к экзамену	35,7	–	–	–	35,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	12	12,3	–	83,7

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор: Ткаченко И.А., канд. биол. наук