

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 Биомониторинг экосистем

Объём трудоёмкости: 3 зачётные единицы (108 часов, из них 44 часа аудиторной нагрузки: 8 часов лекционных, 18 часов лабораторных, 18 часов практических; 64 часа самостоятельной работы).

Цель изучения дисциплины является формирование у аспирантов представлений о комплексных экологических, природоохранных и мониторинговых мероприятиях в естественных и антропогенно измененных экосистемах.

Задачи обучения

- ознакомить с современными методами биоиндикации водных и наземных биоценозов;
- ознакомить с современными методами биотестирования токсикантов различных типов;
- дать характеристику основных типов загрязнений среды;
- сформировать представление об основных типах экологических мероприятий.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Биомониторинг экосистем» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: ОПК-1, ПК-2.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	- современные методы изучения и охраны экосистем различных типов; - современные методы биоиндикационных исследований в водных и наземных экосистемах.	- действовать в полевых условиях при проведении биомониторинговых мероприятий; - пользоваться методами оценки состояния среды в зависимости от целей и	- современными методами биомониторинговых исследований; - информационно-коммуникативными технологиями.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				задач конкретного исследования.	
3	ПК-2	способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы по экологии животных и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к диссертациям в области экологии (биологические науки).	- принципы выбора организмов биоиндикаторов ; - принципы выбора организмов биотестеров.	- использовать на практике основные методы биомониторинга экосистем.	- методами биомониторинговых исследований в экосистемах различных типов.

Содержание и структура дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общая характеристика биомониторинга.	16	2	4	-	10
2	Биоиндикация состояния ценозов, ее характеристика. Основные методы биоиндикации состояния водных и наземных биоценозов.	32	2	4	6	20
3	Биотестирование токсикантов. Методы биотестирования токсикантов.	32	2	4	6	20
4	Созологические мероприятия в экосистемах.	28	2	6	6	14
	<i>Итого:</i>	108	8	18	18	64

Вид аттестации. Зачёт на 3 курсе.

Основная литература:

1. Опекунова, М.Г. Биоиндикация загрязнений: учебное пособие / 2-е изд. – Санкт-Петербург, 2016. 307 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458079> (27.04.2017).

2. Евстифеева Т., Фабарисова Л. Биологический мониторинг: учебное пособие. Оренбург, 2012. 119 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119> (29.03.2017).

Авторы: Пескова Т.Ю.