

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины БИОИНДИКАЦИЯ И БИОМОНИТОРИНГ

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов представлений о возможностях биологического контроля состояния окружающей среды методами биоиндикации.

Для достижения цели ставятся задачи:

- формирование представления об основах организации системы биомониторинга при помощи методов биологического контроля,
- формирование комплексной системы знаний о теоретических и практических методах биоиндикации для оценки состояния окружающей среды, динамики её изменений,
- применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биоиндикация и биомониторинг» (Б1.В.01) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Для освоения дисциплины «Биоиндикация и биомониторинг» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения ботаники, зоологии и других дисциплин бакалавриата.

Дисциплина "Биоиндикация и биомониторинг" является основой для успешного освоения дисциплин «Экология и рациональное природопользование», «Экология растений» и других. Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти производственные практики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Биоиндикация и биомониторинг». Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО, ОПВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-9	Способность использовать базовые представления о разнообразии биологических объектов для достижения целей в научно-исследовательской деятельности в области идентификации и классификации биологических объектов	ПК. -9.1. Применяет базовые понятия биоразнообразия для организации и проведения научно-исследовательской работы в области идентификации и классификации биологических объектов ПК. -9.2. Использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по биологии ПК. -9.3. Использует базовые представления о разнообразии биологических объектов для проведения НИР при идентификации и классификации микроорганизмов, грибов, растений и животных ПК. -9.4. Способен обобщать и оценивать результаты научно-исследовательской деятельности в области биологии и смежных наук	Знать: основные группы живых организмов, используемых для проведения биоиндикации окружающей среды; основные методы биоиндикации и биотестирования основных сред жизни: атмосферного воздуха, воды, почвы. Уметь: подбирать виды-индикаторы для проведения биоиндикации окружающей среды; правильно проводить отбор проб; проводить расчет показателей состояния окружающей среды; использовать биологические индексы и коэффициенты для биоиндикационных исследований; анализировать полученные результаты исследования Владеть: понятием мониторинга, его видами, особенностями биологического мониторинга, представлением о принципах организации сети мониторинговых наблюдений, особенностях существующей системы в РФ; представлением о видах, субъектах и объектах экологической экспертизы; представлением о сферах эффективного использования биоиндикации.

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 з.е.)

5. Разработчик: Бостанова Ф.С., канд. биол. н., доцент