

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ШКОЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

(название дисциплины)

44.03.05 «Педагогическое образование» профили Биология. Экология

(код направления (специальности) подготовки)

4

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Школьный экологический мониторинг» является формирование у студентов систематизированных знаний о принципах и методах оценки качества окружающей среды, представлений о современном состоянии окружающей среды с учетом все возрастающего антропогенного воздействия на нее;

- ознакомление студентов с главными положениями экологических исследований для получения оптимальной информации о состоянии окружающей среды и ее компонентов при обосновании и уточнении экологических прогнозов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «школьный экологический мониторинг» входит в курсы по выбору студентов учебного плана направления 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю Биология. Экология. Для освоения дисциплины «Школьный экологический мониторинг» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Химия», «Биология», «Общая экология», «Охрана природы и рациональное природопользование».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие компетенции:

Знать:

- базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы (ПК-4);
- методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ПК-2);

- принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем (ПК-4);
- принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ПК-4);
- закономерности взаимоотношения организмов на всех уровнях организации со средой их обитания (ПК-4);
- классификацию животных и растений (ПК-4);

Уметь:

- логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь ; использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; вести дискуссию и преподавать (в установленном порядке) основы биологии и экологии (ПК – 2);
- эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК – 2);
- применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок (ПК – 2);
- понимать, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-4);
- применяет на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК – 2);
- пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации, демонстрировать знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов (ПК – 2);
- пользоваться нормативными документами, определяющими организацию и технику безопасности работ (ПК – 2);
- работать в лаборатории с использованием простейшего лабораторного оборудования (ПК – 2);
- разбираться в многообразии экологических форм животных и растений (ПК-4);

Владеть:

- базовыми представлениями о закономерностях распространения и размещения живых организмов и их сообществ на планете, истории возникновения и развития жизни на Земле, учении о биосфере и понятии экосистем и основных законов географии биомов (ПК-4);
- методами оказания первой помощи при несчастных случаях в химической лаборатории (ПК-4);
- правовыми основами исследовательских работ и законодательства РФ в области охраны природы и природопользования, соблюдает нормы авторского права (ПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Школьный экологический мониторинг»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов)

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	3/108	18	18	-	72	зачёт
Итого	3/108	18	18	-	72	зачет

Содержание курса

- Тема 1. Научные основы экологического мониторинга. Определение экологического мониторинга и его задачи.
- Тема 2. Организация и структура мониторинга окружающей среды.
- Тема 3. Основные источники загрязнения окружающей среды.
- Тема 4. Мониторинг природных факторов воздействия.
- Тема 5. Мониторинг и охрана атмосферы.
- Тема 6. Мониторинг и охрана вод.
- Тема 7. Мониторинг и охрана почвы.
- Тема 8. Организация мониторинговых исследований.
- Тема 9. Мониторинг и охрана растительности и животного мира.
- Тема 10. Экологическое нормирование и прогнозирование состояния окружающей среды.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 3

Составитель: доцент кафедры Биологического и географического образования
Карпинский А.Ю. _____

(подпись)

Заведующий кафедрой

Биологического и географического образования _____ доц., к.б.н. Грачева Е.П.

Директор Педагогического института _____ М.В. Артамонова

Председатель _____
учебно-методической комиссии направления _____ М.В. Артамонова
ФИО, подпись

Дата: _____ Печать института (факультета)

