

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Быстров И.В., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.25 «Экологический мониторинг»

Цели освоения дисциплины:

- изучение базовых принципов современного экологического мониторинга;
- изучение приёмов и методов наблюдений за абиогенными компонентами (приземный воздух, почвы и недра, подземные и наземные водоёмы, рельеф) окружающей природной среды;
- изучение приёмов и методов наблюдений за биогенными компонентами (флора, растительность, фауна и животное население) окружающей природной среды;
- изучение приёмов и методов наблюдений за техногенными компонентами среды (в том числе среды населённых пунктов);
- изучение правил оценки влияния естественных и техногенных факторов на состояние окружающей среды;
- освоение стандартов качества и нормативных документов в области мониторинга среды Российской Федерации;
- знакомство с основными группами загрязнителей окружающей среды;
- обсуждение актуальных экологических проблем глобального и регионального уровней.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.	1 этап: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита. 2 этап: нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.	1 этап: проводить нормирование загрязнений окружающей среды. 2 этап: оценивать экологический риск эксплуатации техногенных систем.	1 этап: навыки использования методов экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита. 2 этап: навыки нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки экологического риска.

<p>ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.</p>	<p>1 этап: теоретические основы экологического мониторинга. 2 этап: теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.</p>	<p>1 этап: проводить нормирование загрязнений окружающей среды, использовать теоретические знания в практической деятельности. 2 этап: оценивать экологический риск эксплуатации техногенных систем.</p>	<p>1 этап: навыки использования методов экологического мониторинга в оценке состояния окружающей среды, использования теоретических знаний в практической деятельности. 2 этап: навыки нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки экологического риска.</p>
<p>ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.</p>	<p>1 этап: правила планирования и организации полевых и камеральных работ в области экологического мониторинга. 2 этап: систему государственного экологического мониторинга и органов управления.</p>	<p>1 этап: планировать и организовывать полевые и камеральные работы в области экологического мониторинга среды. 2 этап: участвовать в работе органов управления</p>	<p>1 этап: навыки планирования и организации полевых и камеральных работ мониторинговых исследований природных и техногенных объектов среды. 2 этап: навыки участия в работе органов управления.</p>

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Научные принципы экологического мониторинга

Тема 1. Предмет и задачи экологического мониторинга. Единая государственная система экологического мониторинга.

Тема 2. Основные параметры мониторинговых исследований объектов среды.

Раздел 2. Мониторинг основных природных сред

Тема 3 Климатический мониторинг

Тема 4 Гидрологический мониторинг

Тема 5 Мониторинг почв и земель.

Тема 6 Геоморфологический мониторинг.

Раздел 3. Биологический мониторинг

Тема 7 Мониторинг флоры (часть I).

Тема 8 Мониторинг фауны (часть I).

Раздел 4. Биологическая индикация состояния окружающей среды

Тема 9 Биоиндикация и оценка состояния наземно-воздушной среды.

Тема 10 Биоиндикация и оценка состояния пресных водоёмов.

Тема 11 Биоиндикация и оценка состояния почв.

Раздел 5. Комплексная оценка экологического состояния среды обитания человека

Тема 12 Приоритетные загрязнители атмосферы и их мониторинг.

Тема 13 Приоритетные загрязнители пресных водоёмов и их мониторинг.

Тема 14 Приоритетные загрязнители почв и их мониторинг.

Тема 15 Методы оценка качества воздушной среды

Тема 16 Методы оценка качества водной среды

Тема 17 Методы оценка качества почв.

Тема 18 Экологическая паспортизация жилых объектов

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ.