

## 32. Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Быстров И.В., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.08 Мониторинг среды обитания

**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
ОК-8 способностью работать самостоятельно	1 этап: самостоятельно изучать основные понятия и термины в области мониторинга среды обитания человека. 2 этап: самостоятельно осваивать приёмы и методы	1 этап: самостоятельно составлять программы мониторинговых исследований природных и техногенных объектов среды. 2 этап: самостоятельно	1 этап: самостоятельно приобретать навыки реализации приёмов и методов мониторинговых исследований природных и техногенных объектов среды. 2 этап:

	мониторинговых исследований природных и техногенных объектов среды.	реализовывать на практике программы мониторинговых исследований природных и техногенных объектов среды.	самостоятельно приобретать опыт деятельности в области практических мониторинговых исследований различных объектов окружающей среды.
ОК-10 способностью к познавательной деятельности	1 этап: познавательная активность в области изучения теоретических основ экологического мониторинга. 2 этап: познавательная активность в области освоения практических основ экологического мониторинга	1 этап: познавательная активность в области приобретения и развития умений прикладных мониторинговых исследований объектов окружающей среды. 2 этап: умения самостоятельно планировать и реализовывать на практике программы мониторинговых исследований природных и техногенных объектов среды.	1 этап: познавательная активность в области приобретения и укрепления навыков использования методов экологического мониторинга в оценке состояния окружающей среды. 2 этап: познавательная активность в области приобретения практического опыта планирования и реализации полевых, лабораторных и аналитических мониторинговых исследований объектов среды обитания человека.
ОК-11 способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	1 этап: критическое осмысление проблемных ситуаций в области мониторинговых исследований, выявления возможностей и ресурсов среды. 2 этап: принятие нестандартных решений в области оценки состояния окружающей среды и возникновения нестандартных, в том числе критических	1 этап: умение критически мыслить и анализировать состояние окружающей среды, выявление возможностей и ресурсов для улучшения ситуации. 2 этап: умение принимать нестандартные решения в области оценки состояния окружающей среды и возникновения нестандартных, в	1 этап: п приобретение способностей абстрактного и критического мышления в области мониторинговых исследований и решения проблемных ситуаций. 2 этап: приобретение опыта принятия нестандартных решений при возникновении проблемных ситуаций техногенного характера, опыта критического

	ситуаций.	том числе критических ситуаций.	осмысления причин и последствий чрезвычайных ситуаций в природной и техногенной среде.
<p>ПК-15</p> <p>способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>	<p>1 этап: приобретать знания в области измерений уровней опасности среды обитания человека, обработки полученных результатов.</p> <p>2 этап: приобретать знания по составлению прогнозов возможного развития ситуаций в природной и техногенной среде.</p>	<p>1 этап: развивать умения в области измерений уровня техногенной нагрузки на среду обитания человека, оценки химического, физического и механического загрязнения компонентов окружающей среды.</p> <p>2 этап: развивать умения в области обработки результатов мониторинговых исследований уровней опасностей среды, составления прогнозов возможного развития ситуации.</p>	<p>1 этап: приобретение навыков работы в области измерения всех форм техногенного загрязнения окружающей среды, навыков обработки полученной информации, моделирования и прогнозирования возможных ситуаций.</p> <p>2 этап: приобретение опыта работы по оценке уровней опасностей среды, обработке полученных результатов и прогнозирования возможного развития ситуаций в среде обитания человека.</p>
<p>ПК-23</p> <p>способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>	<p>1 этап: получение знаний в области описаний результатов мониторинговых исследований различных компонентов окружающей среды.</p> <p>2 этап: получение знаний в области экспериментальных мониторинговых исследований природных и техногенных объектов среды.</p>	<p>1 этап: приобретение и развитие умений практического описания результатов исследований.</p> <p>2 этап: развитие умений ведения рабочих протоколов и составление итоговых отчётов мониторинговых исследований природных и техногенных объектов среды.</p>	<p>1 этап: приобретение навыков проведения и описания мониторинговых исследований в области изучения природных и техногенных объектов среды.</p> <p>2 этап: приобретение опыта описания экспериментальных исследований и интерпретирования полученных результатов в практической деятельности.</p>

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1. Научные принципы экологического мониторинга**

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

### **Раздел 2. Основные направления экологического мониторинга**

Тема 2. Мониторинг компонентов природной среды (климатический, геоморфологический, гидрологический, почвенный)

Тема 3. Производственный экологический мониторинг

Тема 4. Санитарно-гигиенический мониторинг

Тема 5. Мониторинг чрезвычайных ситуаций

### **Раздел 3. Комплексная оценка экологического состояния среды обитания человека**

Тема 6. Приоритетные загрязнители атмосферы и их мониторинг.

Тема 7. Приоритетные загрязнители пресных водоёмов и их мониторинг.

Тема 8. Приоритетные загрязнители почв и земель и их мониторинг.

Тема 9. Экологическая паспортизация техногенных объектов

Тема 10. Анализ данных мониторинговых исследований объектов природной и техногенной среды.

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.**

