

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Мониторинг природных катастрофических процессов

Цель дисциплины - формирование комплекса знаний у обучающихся по вопросам организации мониторинга природных катастрофических процессов, направленных на снижение факторов риска природного характера для населения, природных объектов, промышленных и жилых территорий.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний об организации мониторинга природных катастрофических процессов, оценки и прогнозирования факторов риска природного характера;
- формирование умений выявлять опасные природные катастрофические процессы;
- формирование навыков выбора средств и методов для оценки уровня опасности природных процессов.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	Знать: основные принципы организации мониторинга природных катастрофических процессов с целью дальнейшего планирования природоохранных мероприятий и оценки хозяйственной деятельности Уметь: разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, а также проводить оценку воздействия планируемых мероприятий на основе данных мониторинга природных катастрофических процессов Владеть: навыками разработки природоохранных мероприятий и оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду на основе данных мониторинга природных катастрофических процессов

Содержание дисциплины (модуля)

1. Введение. Принципы организации мониторинга

Цели, задачи курса, структура. Природные источники опасности урбанизированных территорий, объекты и реципиенты риска, масштабы распространения факторов риска, уровни опасности.

2. Виды регулярных наблюдений за факторами риска природного характера

Классификация природных катастрофических процессов. Виды мониторинга природных катастрофических процессов. Системы мониторинга на территории РФ.

3. Методические основы организации наблюдений за природными катастрофическими процессами

Программы наблюдения. Пространственная структура и периодичность наблюдений, контролируемые параметры, методическое обеспечение мониторинга.

4. Аэрокосмические технологии мониторинга безопасности и оценки состояния компонентов окружающей среды и природных ресурсов

Технические средства наземных средств наблюдения и измерений показателей природных факторов риска. Возможности космического мониторинга. Дистанционное

зондирование Земли. Сеть региональных и территориальных центров мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций.

5. Сбор информации и формирование баз данных о природных факторах риска

Формирование информационных ресурсов территориального уровня. Базы данных о природных катастрофических факторах риска, потенциально опасных объектах, экологическом состоянии территории. Возможности геоинформационных систем для визуализации результатов наблюдений и контроля в объектах окружающей среды.