

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Мониторинг и прогнозирование природных и техногенных рисков»

Уровень основной образовательной программы – магистратура

Направление подготовки – экология и природопользование

Программа – Государственное и муниципальное управление в сфере экологии и природопользования

Форма обучения – очная

Квалификация (степень) – магистр

Семестр – 1

Срок освоения ОПОП – 2 года

Целью освоения дисциплины «Мониторинг и прогнозирование природных и техногенных рисков» являются формирование теоретических знаний, умений и навыков по мониторингу, оценке опасности, моделированию, прогнозированию опасных природных и техногенных рисков; диагностике проблем охраны природы и разработке практических рекомендаций по предупреждению и защите от опасных природных и техногенных рисков для обеспечения устойчивого развития и управления экологическими и социально-экономическими рисками (в соответствии с общими требованиями ОПОП ВО).

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующие компетенций: ПК-1, ПК-5, ПК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия мониторинга и прогнозирования природных и техногенных рисков, концепцию устойчивого развития; закономерности развития природных и техногенных рисков, научные принципы ведения мониторинга, прогнозирования и оценивания ущерба от катастроф, специфику развития современных природных и техногенных рисков, особенности ЧС на территории России (ПК-1); теоретические основы, принципы и алгоритм оценки экологического и экономического ущерба, основы правового регулирования экологических рисков и принципы проверки соблюдения природоохранного законодательства, современный опыт оценки накопленного экологического и экономического ущерба от природных и техногенных рисков (ПК-5); основы и принципы подготовки экспертного заключения по проблемным ситуациям, возникающим в сфере экологии, природопользования и охраны окружающей среды, основы научного прогнозирования опасных природных и техногенных рисков (ПК-7).

Уметь: классифицировать природные и техногенные катастрофы по генезису, сезонности проявления, мощности и скорости развития, территориальной приуроченности, анализировать хронологию проявления опасных процессов, оценивать риски и делать выводы, вести мониторинг геологических, гидрологических, атмосферных, биогенных и техногенных опасных процессов (ПК-1); проводить оценку экологического и социально-экономического ущерба от последствий природных и техногенных катастроф, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду природных и техногенных катастроф (ПК-5); готовить экспертное заключение по оценке экологических последствий природных и техногенных катастроф, создавать специальные геоинформационные базы данных для целевого назначения, диагностировать природные и техногенные риски (ПК-7).

Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, современными методами полевых мониторинговых и камеральных исследований, оценки опасности, моделирования, прогнозирования, научными методами полевых изысканий по получению

комплексной достоверной информации по опасным природным и техногенным процессам (ПК-1); навыками организации работ по проведению правового регулирования экологических рисков от природных и техногенных катастроф, навыками управления реализацией экологических проектов по снижению рисков от природных и техногенных катастроф, методами оценки и методиками расчетов экологического и экономического ущерба (ПК-5); способностью отстаивания реализации природоохранных рекомендаций, представленных в экспертном заключении, современными методами создания прогнозных сценариев проявления природных и техногенных катастроф (ПК-7).

Место дисциплины в учебном плане: Блок 1. Дисциплины (модули), обязательной части Б1.В.04.

Содержание дисциплины: анализ общих принципов мониторинга и моделирования природных и техногенных рисков; освоение научных принципов прогнозирования природных и техногенных рисков; изучение специфики чрезвычайных ситуаций на территории России; анализ и оценка ущерба от природных и техногенных катастроф; создание геоинформационной базы данных по природным и техногенным катастрофам; изучение методов картографирования и районирования опасных природных процессов; исследование механизмов управления рисками опасных природных процессов.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа.