

ТЕХНОГЕННЫЕ И ПРИРОДНЫЕ РИСКИ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование системы знаний современных концептуальных основ и методологических подходов теории риска, направленных на решение проблемы обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Техногенные и природные риски» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Техногенные и природные риски» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Инновационные процессы в образовании 1», «Инновационные процессы в образовании 2», «Современные проблемы науки», «Аэрокосмические методы изучения Земли», «Геоморфология и эволюционная география», «Геоэкологическое картографирование», «Дешифрирование космических снимков», «Основные проблемы развития социальной и экономической географии», «Особо охраняемые природные территории», «Природопользование и экологический менеджмент», «Проблемы современной экономической и социальной географии», «Современные проблемы степного природопользования», «Экологическая география России», «Экологическое картографирование и геоинформационные системы», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Геохимическое землеведение», «Геохимия ландшафтов», «Основные проблемы геоэкологии», прохождения практики «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);
- готовность к применению географических знаний в своей профессиональной деятельности (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные положения теории риска применительно к природным опасностям; характеристики, параметры, классификации, географию распространения, методы прогноза, профилактики и защиты населения в условиях проявления последствий природных рисков;
- основные положения теории риска применительно к техногенным опасностям; механизм возникновения, этапы развития, особенности проявления, закономерности, методы прогноза, профилактики и защиты в условиях проявления последствий техногенных рисков;

уметь

- давать количественную оценку современных и прогнозируемых опасных воздействий природных рисков; определять меры снижения опасности природных рисков;
- определять масштаб, последствия современных и прогнозируемых техногенных воздействий на окружающую среду и меры снижения опасности техногенных рисков;

владеть

– научной системой взглядов на способы управления природными рисками; основными методами и средствами защиты от возможных последствий стихийных бедствий; навыками обеспечения жизни и здоровья в учебно-воспитательном процессе и внеучебной деятельности;

– научной системой взглядов на способы управления техногенными рисками; основными методами и средствами защиты от возможных последствий аварий и катастроф; навыками обеспечения жизни и здоровья в учебно-воспитательном процессе и внеучебной деятельности.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 12 ч., СРС – 60 ч.),

распределение по семестрам – 4,

форма и место отчётности – зачёт (4 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Природные риски.

Природные риски: идентификация, классификация. Защитные механизмы окружающей среды и факторы, обеспечивающие ее устойчивость. Вулканические, сейсмические и цунамигенные риски. Геологические риски оползней, селей, снежных лавин.

Гидрометеорологические риски наводнений, ураганов. Биологические риски. Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии. Общая характеристика, условия, причины, механизм развития, параметры, география распространения, классификации, прогноз, защитные мероприятия при возможности проявления различных видов природных рисков.

Техногенные риски.

Техногенные риски: определения и классификация. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий и концепция устойчивого развития.

Количественная оценка опасных воздействий и оценка риска. Аварии и катастрофы. Риски взрывов, пожаров, выбросов токсических и радиоактивных веществ, гидротехнических аварий. Методы снижения экологического риска. Управление риском.

6. Разработчик

Дьяченко Н.П., кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».