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 «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки», «Современные проблемы образования», «Психофизиология», «Эволюция растений», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5», «Учебная практика (ознакомительная) по Модулю 1».
Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биология растений», «Биология человека», «Географо-экологический мониторинг», «Особо охраняемые природные территории», «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование», «Природопользование и экологический менеджмент», «Эволюция биосферы», «Экологическое законодательство», «Экологическое право и политика России», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 8», «Производственная практика (педагогическая) по Модулю 4», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 7», «Учебная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:
– способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
– способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблемы образования предметной области (ПК-2).

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 – 14 ч., СРС – 58 ч.),
распределение по семестрам – 2,
форма и место отчётности – .

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».