

ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать структуру компетенций бакалавра в области техносферной безопасности в системе "человек - среда обитания".

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Человек и техносфера» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Человек и техносфера» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Дорожно-транспортная безопасность», «Криминальные опасности и защита от них», «Мониторинг опасных процессов в техносфере», «Национальная безопасность с основами правового регулирования», «Обеспечение безопасности образовательного учреждения», «Опасные ситуации социального характера и защита от них», «Основы биотехнологии хранения и переработки продуктов», «Пожарная безопасность», «Потенциально-опасные технологии в сфере жизнедеятельности человека», «Продовольственная безопасность», «Психологические основы безопасности», «Психология экстремальной ситуации», «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности», «Теория риска», «Устойчивость функционирования объектов экономики», «Человек и ноосфера», «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности», прохождения практик «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- особенности взаимодействия человека и индустриального общества, которые формируют техносферные опасности в биосфере и социальной среде;
- виды опасных и вредных факторов, инградиентные факторы биологических, энергетических загрязнений природной среды с учетом их информационно-психологического воздействия;
- закон о неизбежности образования отходов жизнедеятельности;
- современные принципы формирования и развития техносферы;

уметь

- проводить сравнительную оценку негативности различных видов опасностей в техносферных зонах;
- оценивать уровень негативности вредных и опасных факторов формируемых в техносфере;
- прогнозировать негативное влияние вторичных негативных факторов (смога, кислотных дождей, концентрация озона в слое и т.п.) на жизнедеятельность человека и природную среду;
- проводить планирование и зонирование территории с целью минимизации влияния негативных факторов техносферы;

владеть

- навыками анализа влияния уровня негативности факторов на критерии и параметры безопасности техносферы;
- навыками прогноза развития техносферных опасностей на систему "человек -среда обитания";
- навыками прогноза негативного влияния техносферы на безопасность продуктов питания;
- навыками городской и техносферной логистики с целью обеспечения оптимальной безопасности в техносфере.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 22 ч., СРС – 118 ч.),
распределение по семестрам – 5 курс, лето,
форма и место отчётности – зачёт (5 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Введение. Структура техносферы и ее современное состояние.

Взаимодействие человека и современного индустриального общества с биосферой, техносферой и социальной средой. Эволюция техносферы. Виды техносферных зон и этапы их формирования. Управленческие и технико-экономические причины формирования негативных факторов техносферы. Критерии и параметры негативной техносферы.

Виды опасных и вредных факторов техноферы для человека и природной среды..
Инградиентные, биологические и энергетические загрязнения, деградация природной среды, информационно-психологическое воздействие. Виды опасных и вредных факторов техносферы

Взаимодействие и трансфокация опасностей в системе "человек-среда обитания".

Закон о неизбежности образования отходов жизнедеятельности. Механизмы формирования смога, кислотных дождей. Снижения плодородия почвы и качества продуктов питания, формирование вторичных опасных факторов, разрушение технических сооружений и т.п.

Прогнозирование расширения и долгосрочное планирование развития техносферы.

Современные принципы формирования техносферы. Архитектурно-планировочное зонирование территории на селитебные, промышленные и парковые районы, транспортные узлы. Приоритетность безопасности и сохранение природы при формировании техносферы. Минимизация опасных и вредных факторов за счет комплексной и экологической логистики жизненного цикла материальных потоков в техносфере. Городская и техносферная логистика. Культура безопасности личности и общества в вопросе обеспечения техносферной безопасности.

6. Разработчик

Беседин Сергей Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры теории и методики обучения физической культуре и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "ВГСПУ".