

МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ПОДДЕРЖАНИЯ ТРЕБУЕМОГО УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать структуру компетенций бакалавра в области моделирования и системного анализа безопасности в системе "человек - среда обитания".

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Моделирование и системный анализ процесса поддержания требуемого уровня безопасности» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Безопасность в образовательном учреждении», «Гражданская оборона», «Криминальные опасности и защита от них», «Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях», «Опасные ситуации природного характера и защита от них», «Опасные ситуации техногенного характера и защита от них», «Психологические основы безопасности», «Экобиозащитная техника», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- принципы нормирования показателей безопасности;
- основные принципы системного анализа и моделирования показателей безопасности;
- основные виды моделирования и системного анализа опасных процессов в техносфере;

уметь

- оценивать величину риска и его приемлимые значения;
- строить алгоритм действий для системного анализа уровня безопасности техносферного пространства;
- проводить системный анализ опасных процессов в техносферном пространстве;

владеть

- навыками прогноза и минимизации ущерба с учетом оптимизации затрат поддержание оптимального уровня безопасности;
- основными методическими навыками исследования и совершенствования безопасности;
- навыками моделирования и системного анализа с помощью сетевых диаграмм, дерева решения и граф.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 20 ч., СРС – 120 ч.),
распределение по семестрам – 5 курс, лето,
форма и место отчётности – зачёт (5 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Принципы нормирования показателей безопасности..

Основные принципы нормирования показателей безопасности. Социально-экономические издержки и прогноз ущерба от опасностей различного вида. Приемлимые требования к уровню безопасности и оптимизация затрат связанных с управлением рисками.

Основные принципы системного анализа и моделирования показателей безопасности..

Основные принципы системного анализа и моделирования показателей безопасности.

Системный подход к исследованию уровня негативности процессов. Методические основы исследования и совершенствования безопасности.

Виды моделирования и системного анализа опасных процессов..

Виды моделирования и системного анализа опасных процессов. Основные виды моделирования и системного анализа с помощью сетевых диаграм, диаграмм дереваи и граф.

6. Разработчик

Горбаченко Александр Алексеевич, ст. преподаватель кафедры теории и методики обучения физической культуре и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "ВГСПУ".