

Аннотация дисциплины «Опасные техногенные процессы»

Дисциплина «Опасные техногенные процессы» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств», входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.3.1).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (90 часов, из них 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- области возникновения опасных техногенных процессов; типы, виды, группы, классы опасных техногенных процессов и их классификация; поражающие факторы опасных техногенных процессов;
- механизм воздействия поражающих факторов опасных техногенных процессов на население и объекты экономики, окружающую среду;
- методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека, и природную среду факторов опасных техногенных процессов.

Дисциплина «Опасные техногенные процессы» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях», «Промышленная экология», «Опасные природные процессы».

Цель дисциплины – рассматривается тематика существования и развития опасностей техногенных процессов, являющихся источниками инцидентов, аварий и чрезвычайных ситуаций техногенного характера. В процессе изучения дисциплины классифицируются и получают количественные и качественные показатели опасности техногенных

процессов, что дает основу для выработки мер защиты населения, объектов экономики и территорий. Изучением дисциплины у студентов достигается формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, а также его жизни и готовит его к наиболее целесообразным действиям в экстремальных условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Задачи: формирование знаний и умений, необходимых для:

- идентификации негативных воздействий потенциально опасных объектов экономики;
- ознакомления с основами прогнозирования и оценки последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера;
- выработки исходных данных для принятия решений по защите производственного персонала, населения и объектов экономики от возможных последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера;
- подготовки к участию в проведении проверок и оценке потенциально опасных объектов.

Для успешного изучения дисциплины «Опасные техногенные процессы» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение компетенциями самосовершенствования (осознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- способность к познавательной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-19 Способность ориентироваться в основных проблемах техносферной	Знает	- характеристики опасных техногенных процессов, аварий и техногенных катастроф; - механизм негативного воздействия опасных техногенных процессов на человека и окружающую среду.

безопасности	Умеет	- анализировать и выбирать системы и методы защиты среды обитания от воздействия опасных техногенных процессов.
	Владеет	- основными направлениями в идентификации опасных техногенных процессов;
ПК-21 Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Знает	- методы определения и нормативные уровни допустимых воздействий поражающих факторов опасных техногенных процессов; - методики оценки воздействия поражающих факторов опасных техногенных процессов.
	Умеет	- прогнозировать и оценивать обстановку, масштабы бедствия; - организовывать изучение района, составлять описание потенциально-опасных объектов.
	Владеет	- перспективными методиками определения и нормативных уровней допустимых воздействий поражающих факторов опасных техногенных процессов; и оценки воздействия поражающих факторов опасных техногенных процессов.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Опасные техногенные процессы» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения - круглый стол, дискуссия.