

Аннотация к рабочей программе по дисциплине Б1.В.ДВ.06.01 Моделирование процессов в техносфере

1.1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Моделирование процессов в техносфере» имеет своей целью дать студентам фундаментальную подготовку, необходимую для моделирования процессов в техносфере.

Целями освоения учебной дисциплины высшая математика являются:

- ознакомление студентов с основами моделирования опасных процессов в техносфере;

- привитие студентам умения и привычки к самостоятельному изучению учебной литературы и систематизации получаемой информации;
- развитие логического мышления у студента;
- выработка навыков системного исследования и совершенствования безопасности функционирования систем технологического оборудования и объектов;

- привитие студентам умения использования основных программных средств, информационных ресурсов и современных средства телекоммуникаций;

- развитие навыков проведения экспериментов и умения обрабатывать полученные данные.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- понятия, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения.

Уметь:

- применять методы защиты от опасных факторов техносферы и природной среды;
- применять полученные знания при моделировании процессов в техносфере.

Владеть:

- навыками пользования средствами индивидуальной и групповой защиты в

условиях катастроф, стихийных бедствий;

- процедурой исследования и программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Моделирование процессов в техносфере» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока Б1. «Дисциплины (модули)».

3. Общая трудоемкость дисциплины

- часов-144

- зачетных единиц-4

4. Содержание дисциплины (модуля)

Методологические основы моделирования опасных процессов в техносфере. Моделирование процесса возникновения происшествий в техносфере. Моделирование процесса причинения ущерба от техногенных происшествий. Моделирование процесса управления обеспечением безопасности в техносфере.

5. Формы контроля

Формы текущего контроля – опрос, дискуссия

Формы промежуточной аттестации: экзамен - 1

6. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный сайт филиала

2. Электронная библиотечная система

3. Рекомендуемые официальные сайты:

- МЧС РОССИИ: <http://www.mchs.gov.ru>

- Видеотека МЧС: <http://www.kbzhd.ru/fotovideo/video.php>

- Мультимедиа учебники: <http://www.kbzhd.ru/library>

- Использовать материалы учебного сайта <http://ele74197079.narod.ru>

«Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины».

7. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2010 и выше, MathCad, Internet.

Программное обеспечение для проведения занятий в интерактивной форме: требуется компьютерный класс и наличие Microsoft office, MathCad, Internet.

8. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используется аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, которые соответствуют требованиям охраны труда и пожарной безопасности по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Аудитория оснащена необходимым оборудованием, обеспечивающим проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.