

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Моделирование аварийных ситуаций

Направление подготовки/специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		32
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		0
	ВСЕГО		64
Самостоятельная работа, ч			44
В т.ч. отдельные виды работы с выделенной промежуточной аттестацией			Курсовая работа
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, дифференцированный зачёт	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	--	------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК (У)-5	Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПК (У)-5	ПК (У)-5.В8 Навыками анализа информации и синтеза полученных данных для разработки решения руководителя работ по ликвидации последствий радиационного загрязнения, и химического заражения
		ПК (У)-5	ПК (У)-5.У8 Применять методики по прогнозированию и оценке радиационной и химической обстановки
		ПК (У)-5	ПК (У)-5.38 Содержание мероприятий радиационной, и химической защиты систему своевременного обнаружения. Источники радиоактивного облучения, химической и биологической опасности персонала и населения, основы применения средств выявления радиационной и химической обстановки

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части междисциплинарного профессионального модуля учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Иметь представление: - о роли системного подхода в современных научных исследованиях; - о моделировании сложных социально-экономических систем на базе математики, символической логики, экономической статистики	ПК (У)-5
РД-2	Знать: - основные понятия и определения систем; - структуру и общие свойства систем; - методики анализа целей и функций систем управления; - базовые математические методы, применяемые в системном анализе	ПК (У)-5
РД-3	Осуществлять процесс выбора объекта моделирования, его структуризацию и систематизацию свойств; - определять цели и критерии моделирования; - строить математические модели систем и обоснованно выбирать метод системного анализа; - проводить исследования сложных систем с помощью математических, статистических и вероятностных методов	ПК (У)-5
РД-4	владеть: - математическим аппаратом, используемым в системном подходе, - практическими навыками построения и исследования математических моделей.	ПК (У)-5

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Методологические основы системного анализа	РД1, РД2	Лекции	12
	РД3, РД4	Практические занятия	2
	РД1–РД4	Самостоятельная работа	15
Раздел 2. Моделирование и системный анализ процессов возникновения происшествий в техносфере	РД1, РД2	Лекции	8
	РД3, РД4	Практические занятия	22
	РД1–РД4	Самостоятельная работа	15
Раздел 3. Моделирование и системный анализ процессов причинения техногенного ущерба	РД1, РД2	Лекции	12
	РД3, РД4	Практические занятия	8
	РД1–РД4	Самостоятельная работа	14

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Качала, В.В. Теория систем и системный анализ: учебник в электронном формате [Электронный ресурс] / В. В. Качала. – Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МВ). – Москва: Академия, 2013. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-95.pdf> (контент)
2. Системный анализ в вопросах и ответах: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра физической и аналитической химии (ФАХ) ; сост. Е. И. Сметанина. – Томск: Изд-во ТПУ, 2016. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m084.pdf> (контент)
3. Советов, Б.Я. Моделирование систем: учебник [Электронный ресурс] / Б.Я. Советов, С.А. Яковлев; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет (СПбГЭТУ). – 7-е изд. – Москва: Юрайт, 2014. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-85.pdf> (контент)
4. Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ: учебник для бакалавров [Электронный ресурс] / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – Москва: Юрайт, 2013. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-26.pdf> (контент)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный.
2. База данных ScienceDirect, предметные коллекции журналов CompleteFreedomCollectionFee – <http://www.sciencedirect.com>. Договор № 659-121216ЕП от 12.12.2016 г. Период действия – бессрочно
3. Профессиональная база данных Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

4. Информационно-справочные системы:

- Информационно-справочная система КОДЕКС. – Режим доступа: <https://kodeks.ru/>;
- Справочно-правовая система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom