

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Химия окружающей среды

Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		10
	Практические занятия		6
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		16
Самостоятельная работа, ч			92
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОКД ИШНКБ
---------------------------------	---------	---------------------------------	-----------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ДОПК(У)-1	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	Р5	ДОПК(У)-1.В2	Владеет методами оценки экологической ситуации, в том числе при реализации ЧС
			ДОПК(У)-1.В3	Владеет методами расчета изменения концентраций компонентов в физико-химических процессах
			ДОПК(У)-1.У2	Умеет применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
			ДОПК(У)-1.У3	Умеет предполагать течение и проводить расчет основных физико-химических параметров технологических процессов на объектах экономики, в том числе при ЧС
			ДОПК(У)-1.З2	Знает методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
			ДОПК(У)-1.З3	Знает основные понятия, законы и модели физической химии
ОПК(У)-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Р1, Р2	ОПК(У)-4.В4	Владеет навыками научно обоснованной оценки качества биосферы и ее изменений при антропогенном воздействии
			ОПК(У)-4.У4	Умеет оценивать воздействие различных производственных объектов на состояние окружающей среды
			ОПК(У)-4.З4	Знает факторы, определяющие устойчивость биосферы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды и их воздействие на экосистемы.	ДОПК(У)-1
РД2	Анализировать механизмы воздействия производственных объектов на состояние окружающей среды, в том числе при ЧС.	ДОПК(У)-1
РД3	Пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.	ОПК(У)-4

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Свойства биосферы	РД-1, 2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	40

Раздел 2. Экологические стрессы в биосфере	РД-1, 2, 3	Лекции	8
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	52

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Сотникова, Е. В. Техносферная токсикология: учебное пособие / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 432 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64338>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Хаханина, Т. И. Химия окружающей среды: учебник для бакалавров / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова; под ред. Т. И. Хаханиной. — 2-е изд., перераб. и доп.. — Москва: Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2413.pdf>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
3. Ахмеджанов, Рафик Равильевич. Химия окружающей среды : учебное пособие / Р. Р. Ахмеджанов; Томский политехнический университет (ТПУ), Институт дистанционного образования (ИДО). — Томск: Изд-во ТПУ, 2007. — 108 с.

Дополнительная литература

1. Голдовская, Л. Ф. Химия окружающей среды: учебник / Л. Ф. Голдовская. — Москва: Мир, 2005. — 296 с.: ил. — Текст: непосредственный.
2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник для бакалавров / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков; Московский государственный институт электронной техники (Технический университет) (МИЭТ). — Москва: Юрайт, 2012. — 495 с.: ил. — Текст: непосредственный.
3. Петелин, А. Л. Химия окружающей среды: учебное пособие / А. Л. Петелин, Е. С. Михалина. — Москва: МИСИС, 2010. — 71 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116532>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронный курс по дисциплине - <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1022>
2. <http://ecportal.su/> – Всероссийский экологический портал;
3. <http://www.ecooil.su/> – сайт «Нефть и экология»;
4. <http://nuclearwaste.report.ru/> – сообщество экспертов. Тема: радиоактивные отходы.
5. <http://www.publish.csiro.au/nid/17.htm> – сайт журнала «Химия окружающей среды» - Environmental Chemistry;
6. http://www.chemjournals.net/eco/eco_n.htm – сайт журнала «Экологическая химия». Английская версия журнала издается Pleiades Publishing Inc. как приложение к журналу RUSSIAN JOURNAL OF GENERAL CHEMISTRY
7. Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
8. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
11. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

12. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): Document Foundation LibreOffice, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome.