

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Часть 1

Направление подготовки	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	16	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	40	
Самостоятельная работа, ч		68	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	зачет	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
ПК(У)-14	Способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Р9	ПК(У)-14.36	Знает нормативные уровни, величины и размерности опасностей
			ПК(У)-14.В7	Владеет методами оценки экологической ситуации
ПК(У)-16	Способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Р8	ПК(У)-16.У5	Умеет применять и оптимизировать известные средства и методы защиты от опасностей различного происхождения
			ПК(У)-16.В4	Владеет методами контроля работоспособности известных средств защиты от опасностей различного происхождения
ПК(У)-11	Способность организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Р7	ПК(У)-11.У6	Умеет осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий
			ПК(У)-11.В6	Владеет методами снижения антропогенного воздействия на окружающую среду

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Применять знания физико-химических основ технологий очистки производственных сточных вод.	ПК(У)-14, ПК(У)-16, ПК(У)-11
РД 2	Выполнять гидромеханические и тепломассообменные расчеты.	ПК(У)-14, ПК(У)-16, ПК(У)-11
РД 3	Применять методы расчёта очистных аппаратов для выбора оптимальной схемы очистки сточных вод на промышленных предприятиях.	ПК(У)-14, ПК(У)-16, ПК(У)-11

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Сложные аппараты очистки	РД2, РД3	Лекции	8
		Практические занятия	8
		Лабораторные работы	8
		Самостоятельная работа	30
Раздел (модуль) 2. Очистка сточных вод	РД1, РД2	Лекции	8
		Практические занятия	8
		Лабораторные работы	8
		Самостоятельная работа	30

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Бочкарёв В.В. Теоретические основы технологических процессов охраны окружающей среды: учеб. пособие / В.В. Бочкарев. – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – 318 с.
2. Ляпков А.А. Техника защиты окружающей среды: учеб. пособие / А.А. Ляпков, Е.И. Ионов. – 2-е изд., перераб. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 320 с.
3. Ветошкин, А. Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1525-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45924> (дата обращения: 06.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Основные процессы и аппараты химической технологии: учебник для вузов / А.Г. Касаткин. – 15-е изд., стер. – М.: Альянс, 2009. – 750 с.
2. Бернардер М.Н. Огневая переработка и обезвреживание промышленных отходов / М.Н. Бернардер, А.П. Шурыгин. – М.: Химия, 1990. – 302 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

- Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
- Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
- Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; PTC Mathcad 15 Academic Floating; Tracker Software PDF-XChange Viewer.