

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	20.03.01 Техносферная безопасность		
	Техносферная безопасность		
	Защита в чрезвычайных ситуациях		
	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (за- четных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) ра- бота, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			60
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттеста- ции	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 обучения	
			Код	Наименование
ПК(У)-10	способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Р6	ПК(У)-10.32	Знает нормативно-правовые основы управления техносферной безопасностью на всех уровнях, в том числе в ЧС
			ПК(У)-10.У2	Умеет анализировать текущее состояние потенциальных угроз и выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности
			ПК(У)-10.В2	Владеет методами системного подхода в обеспечении комплексной безопасности, в том числе в ЧС
ПК(У)-11	способность организовать, планировать и реализовать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Р7	ПК(У)-11.В6	Владеет методами снижения антропогенного воздействия на окружающую среду
			ПК(У)-11.У6	Умеет осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий
			ПК(У)-11.36	Знает показатели, характеризующие негативное воздействие на окружающую среду
ОПК(У)-4	Способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Р2	ОПК(У)-4.В2	Владеет методами обеспечения экологической безопасности человека и окружающей среды
			ОПК(У)-4.У2	Умеет применять основные принципы концепции устойчивого развития для обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК(У)-9	Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Р6, Р7	ПК(У)-9.В5	Владеет мерами уменьшения воздействия от предприятий на окружающую среду, в том числе в ЧС
			ППК(У)-9.У5	Умеет ориентироваться в основах законодательства в области защиты окружающей среды
			ППК(У)-9.35	Знает основы экологической безопасности при чрезвычайных ситуациях

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Самостоятельно оценивать уровень экологической безопасности существующих и проектируемых производств.	ОПК(У)-4 ОПК(У)-10
РД 2	Способность принимать управленческие решения в области экологической безопасности.	ПК(У)-9 ПК(У)-11
РД 3	Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения экологической безопасности.	ПК(У)-9 ПК(У)-11

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Предмет, задачи и объект	РД1	Лекции	4

промышленной экологии		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	15
Раздел 2. Загрязнение атмосферы вредными веществами. Методы их оценки. Методы очистки выбросов в атмосферу	РД1, РД2, РД3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	15
Раздел 3. Загрязнение водной среды. Нормирование качества воды. Современные методы очистки сточных вод	РД1, РД2, РД3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	15
Раздел 4. Твердые отходы, их классификация и технология переработки и утилизации	РД1, РД2, РД3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	15

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

- Шилов, И. А. Экология [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Бакалавр. Базовый курс. — Бакалавр. Углубленный курс. — Электронные учебники издательства Юрайт. — Электронная копия печатного издания. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше.. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2418.pdf>
- Ларионов, Николай Михайлович Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Н. М. Ларионов. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Электронные учебники издательства Юрайт. — Электронная копия печатного издания. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2431.pdf>.
- Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник в электронном формате / Я. Д. Вишняков [и др.]; под ред. Я. Д. Вишнякова. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Академия, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. — Электронная копия печатного издания. — Библиогр.: с. 369-374. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше.. — ISBN 978-5-7695-9557-8. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-117.pdf>

Дополнительная литература:

1. Тимофеева С. С. Промышленная экология. Практикум: Учебное пособие. — 1. — Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017. — 128 с.. — ВО - Бакалавриат.. — ISBN 978-5-91134-862-5. — ISBN 978-5-16-102505-5. — ISBN 978-5-16-009643-8. Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=858602> (контент).
2. Практикум по экологии (для технических вузов) [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Вторушина [и др.]; Национальный исследовательский Томский поли-

технический университет (ТПУ), Институт неразрушающего контроля (ИНК), Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности (ЭБЖ). — 2-е изд., перераб. и доп.. — 1 компьютерный файл (pdf; 1.93 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m156.pdf>

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. Бородин Ю. В. Промышленная экология: электронный курс [Электронный ресурс] / Ю. В. Бородин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт неразрушающего контроля (ИНК), Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности (ЭБЖ). — Электрон. дан.. — Томск: TPU Moodle, 2015. — Заглавие с экрана. — Доступ по логину и паролю.
1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
6. Справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>
7. www.mchs.gov.ru МЧС России
8. www.rosmintrud.ru Министерство труда и социальной защиты РФ
9. www.gosnadzor.ru Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
10. www.rospotrebnadzor.ru Роспотребнадзор <http://70.mchs.gov.ru> – Главное управление МЧС России по Томской области
11. <https://www.tomsk.gov.ru/> – Официальный интернет-портал Администрации Томской области
12. [Бородин, Ю. В.](#) Промышленная безопасность: электронный курс / Ю. В. Бородин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности, Отделение контроля и диагностики. –Томск: TPU Moodle, 2018. – URL: <http://design.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2516> (дата обращения: 27.02.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.

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