

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Теория горения и взрыва

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	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	24	
	Практические занятия	24	
	Лабораторные занятия	0	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ ТПУ
---------------------------------	----------------	---------------------------------	----------------

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)- 9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);	ПК(У)- 9.В6	методами определения пожаровзрывоопасных свойств неорганических и органических веществ, расчёта материального и теплового баланса процесса горения, расчёта энергии и мощности взрыва.
		ПК(У)- 9.У6	применять физические и химические законы для анализа и решения практических задач; использовать справочную литературу для выполнения расчетов, прогнозировать условия образования горючих и взрывоопасных систем и разрушающее действие взрыва, определять термодинамические параметры горения и взрыва, оценивать возможности перехода горения во взрыв
		ПК(У)- 9.36	физико-химических основ процессов горения и взрыва, условий образования горючих и взрывоопасных систем, особенностей горения веществ в разных агрегатных состояниях, развития и распространения процессов горения.
ПК (У) -9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);	ПК(У)- 9.В5	Навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику
		ПК(У)- 9.У5	Применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
		ПК(У)- 9.35	Специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия негативных факторов на человека и природную среду; приборов и средств контроля состояния окружающей среды и выбросов производств

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать теоретические основы процессов горения, физико-химические процессы при горении, классификацию процессов горения и пламен, особенности процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии, типы взрывов	ПК(У)-9
РД-2	Определять основные характеристики горючих веществ, пользоваться нормативно-технической документацией по вопросам пожаро-и взрывобезопасности	ПК(У)-9
РД-3	Рассчитывать материальные балансы процессов горения веществ в различном агрегатном состоянии, основные характеристики и параметры процессов горения и взрыва	ПК(У)-9

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Процессы горения	РД1, РД3	Лекции	12
	РД2	Практические занятия	14
	РД1–РД3	Самостоятельная работа	30
Раздел 2. Особенности взрывчатых превращений	РД1, РД3	Лекции	12
	РД2	Практические занятия	10
	РД1–РД3	Самостоятельная работа	30

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Теория горения и взрыва: учебник и практикум [Электронный ресурс] / А. В. Тотай, О. Г. Казаков, Н. О. Радькова и др.; под ред. А. В. Тотая и О. Г. Казакова. – Москва: Юрайт, 2013. – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-36.pdf> (контент)

2. Карауш, С.А. Теория горения и взрыва: учебник в электронном формате [Электронный ресурс] / С. А. Карауш. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-113.pdf> (контент)

3. Портола, В.А. Расчет процессов горения и взрыва: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Портола, Н. Ю. Луговцова, Е. С. Торосян; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (филиал) (ЮТИ). – 1 компьютерный файл (pdf; 1.2 МВ). Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m079.pdf>

4. Теория горения и взрыва: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет; сост. А.И. Сечин; В.А. Перминов; О.Б. Назаренко; А.А. Сечин; Ю.А. Амелькович; Т.А. Задорожная. – Томск: Изд-во ТПУ, 2020. – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Схема доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2020/m031.pdf> (контент)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронный курс «Теория горения и взрыва», ссылка: <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1202> (содержит теоретические материалы, тексты практических работ, образцы решения задач, контролирующие материалы).

2. Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

3. 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