

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Приборы и методы контроля среды обитания материалов и изделий

Направление подготовки/ специальность	20.04.01 Техносферная безопасность		
Направленность (профиль) / специализация	Управление комплексной техносферной безопасностью		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		24
	Лабораторные занятия		32
	ВСЕГО		64
Самостоятельная работа, ч		152	
ИТОГО, ч		216	

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

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
ОПК(У)-5	Способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать	ОПК(У)- 5.У2	Умеет проводить математическую обработку и оценку результатов измерений и обследований
ПК(У)-12	Способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	ПК(У)- 12.В2	Владеть опытом применения приборов контроля параметров среды обитания, материалов и изделий.
		ПК(У)- 12.У2	Умеет выбирать приборы и методы контроля параметров среды обитания, материалов и изделий
		ПК(У)- 12.З2	Знает принципы выбора и характеристики приборов контроля параметров среды обитания, материалов и изделий

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 принципы действия приборов контроля и методики контроля параметров окружающей среды, материалов и изделий.	ПК(У)-12
РД-2	Выбирать оборудование, организовать и проводить контроль параметров окружающей среды, материалов и изделий для поставленной задачи.	ПК(У)-12 ОПК(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 (модуль) 1. Нормативно-правовые основы контроля среды обитания, материалов и изделий	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	30
Раздел (модуль) 2. Методы и приборы контроля химических параметров среды обитания, материалов и изделий	РД-1, РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	30
Раздел (модуль) 3. Методы и приборы контроля физических параметров среды обитания, материалов и изделий	РД-1, РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	30
Раздел (модуль) 4. Методы и приборы контроля геометрических параметров среды обитания, материалов и изделий	РД-1, РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	62

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. [Гусельников, М. Э.](#) Методы и приборы контроля и мониторинга техносферы: электронный курс / М. Э. Гусельников; Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности, Отделение контроля и диагностики. — TPU Moodle, 2015. — URL: <http://design.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2740> (дата обращения: 10.05.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. [Гусельников, М. Э.](#) Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг: учебное пособие / М. Э. Гусельников, Ю. В. Бородин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m27.pdf> (дата обращения: 10.05.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
3. Дубов, Г. М. Методы и средства измерений и контроля: учебное пособие: в 2 ч.: Ч. 1 / Г. М. Дубов, Д. М. Дубинкин, В. С. Люкшин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (филиал) (ЮТИ), Кафедра технологии машиностроения (ТМС). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m456.pdf> (дата обращения: 10.05.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
4. Новиков, В. Ф. Физические основы методов неразрушающего контроля качества изделий : учебное пособие / В. Ф. Новиков. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 105 с. — ISBN 978-5-9961-1916-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138251> (дата обращения: 10.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Вартанов, А. З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг: учебно-методическое пособие / А. З. Вартанов, А. Д. Рубан, В. Л. Шкуратник. — Москва: Горная книга, 2009. — 640 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1494> (дата обращения: 10.05.2020). — 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. [Родзевич, А. П.](#) Методы контроля и анализа веществ : электронный курс / А. П. Родзевич; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (филиал) (ЮТИ). —Томск: TPU Moodle, 2015. — URL: <http://design.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=232> (дата обращения: 10.05.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

1. WinDjView;
2. 7-Zip;
3. Adobe Acrobat Reader DC;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Google Chrome