

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Метрология, стандартизация и сертификация 1.1

Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Программная инженерия		
Специализация	Разработка программно-информационных систем		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	24	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОАР
---------------------------------	--------------	---------------------------------	------------

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	Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Р2	ДОПК(У)-1В14	Владеет опытом выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования для проведения экспериментальных исследований и измерений
			ДОПК(У)-1У17	Умеет применять соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений
			ДОПК(У)-1З18	Знает современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений
			ДОПК(У)-1В15	Владеет опытом обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов
			ДОПК(У)-1У18	Умеет использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и подтверждению соответствия; обрабатывать результаты экспериментальных исследований, в том числе с применением прикладных программ; использовать контрольно-измерительные приборы и анализировать их показания
			ДОПК(У)-1З19	Знает методы обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенции
Код	Наименование	
РД-1	Применять нормативные документы по метрологии, качеству, стандартизации и подтверждению соответствия	ДОПК(У)-1В14 ДОПК(У)-

		1У17 ДОПК(У)- 1318
РД-2	Выполнять обработку результатов экспериментальных данных	ДОПК(У)- 1.В15 ДОПК(У)- 1У17 ДОПК(У)- 1319
РД -3	Применять основные приемы получения, обработки и представления данных измерений, испытаний и контроля	ДОПК(У)- 1В14 ДОПК(У)- 1У17 ДОПК(У)- 1318 ДОПК(У)- 1.В15 ДОПК(У)- 1У18 ДОПК(У)- 1319
РД-4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях в соответствии с требованиями технического регулирования	ДОПК(У)- 1В14 ДОПК(У)- 1У17 ДОПК(У)- 1318 ДОПК(У)- 1.В15 ДОПК(У)- 1У18 ДОПК(У)- 1319

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. Основы технического регулирования.	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	0
	РД-4	Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 2. Стандартизация.	РД-1	Лекции	6
	РД-2	Практические занятия	2
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 3. Метрология.	РД-1	Лекции	10
	РД-2	Практические занятия	4
	РД-3	Лабораторные занятия	14
	РД-4	Самостоятельная работа	32
Раздел (модуль) 4. Подтверждение соответствия.	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	2
	РД-3	Лабораторные занятия	0
	РД-4	Самостоятельная работа	10

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Спиридонова, А.С. Практикум по метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.С. Спиридонова, Н.М. Наталинова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 1.2 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – 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/m466.pdf> (контент)
2. Федеральный закон РФ № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 29 июля 2017 года). – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/zakon_o_tehnicheskome_regulirovanii
3. Федеральный закон РФ № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (с изменениями на 3 июля 2016 года). – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/zakon-rf-o-standartizacii>

Дополнительная литература

1. РМГ 29 ГСИ. Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Метрология. Основные термины и определения. – Минск: ИПК Изд-во стандартов. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200115154>.
2. Федеральный закон РФ № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (с изменениями на 13 июля 2015 года). – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902107146>

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронный курс «Метрология, стандартизация и сертификация 1.1» – www.stud.lms.tpu.ru.
3. – <https://fsa.gov.ru>.

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система Кодекс – <http://kodeks.lib.tpu.ru/>

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

1. Adobe Acrobat Reader DC,
2. Google Chrome,
3. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic,
4. Mozilla Firefox ESR,
5. 7-Zip,
6. Adobe Flash Player,
7. NI LabVIEW 2009 ASL,
8. WinDjView