

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Метрология, стандартизация и сертификация				
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования Базовый учебный план Курс Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) Виды учебной деятельности	15.03.01 Машиностроение			
	Машиностроение			
	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств			
	высшее образование - бакалавриат			
	2016			
	2	семестр	4	
	3			
	Временной ресурс			
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		6	
	Практические занятия		4	
	Лабораторные занятия		6	
	ВСЕГО		48	
Самостоятельная работа, ч			60	
ИТОГО, ч			108	

Вид промежуточной аттестации	зачет, диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение материаловедения
------------------------------	----------------------	------------------------------	-------------------------------

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	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-4	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-4.34	Знает методы решения стандартных задач по обеспечению точности соединений деталей, в том числе с применением компьютерной техники
		ОПК(У)-4.У4	Умеет решать стандартные задачи по обеспечению точности соединений деталей
		ОПК(У)-4.В4	Владеет навыками решения стандартных задач по обеспечению точности соединений деталей
ПК(У)-2	способен разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	ПК(У)- 2.31	Знает основы метрологического обеспечения машиностроительного производства
		ПК(У)- 2.У1	Умеет составлять техническую документацию (в том числе графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование)
		ПК(У)- 2.В1	Владеет навыками метрологического обеспечения машиностроительного производства
ПК(У)-9	способен к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК(У)- 9.31	Знает основы стандартизации и сертификации машиностроительной продукции
		ПК(У)- 9.У1	Умеет использовать типовые методы контроля качества выпускаемой продукции
		ПК(У)- 9.В1	Владеет навыками использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
		ПК(У)- 9.32	Знает основные принципы метрологического обеспечения технологических процессов машиностроительного производства
		ПК(У) - 9.У2	Умеет применять принципы метрологического обеспечения в машиностроительном производстве при разработке технологических процессов
		ПК(У) - 9.В2	Владеет навыками контроля качества новых образцов оборудования, изделий, их узлов, деталей и конструкций

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Владеет методами расчета геометрической точности изготовления деталей; умеет определять разновидности погрешностей, возникающие при обработке деталей машин; применяет на практике принципы, способы и особенности нормирования точности изготовления типовых деталей машин.	ОПК(У)-4
РД-2	Знает единую систему допусков и посадок (ЕСДП) для типовых соединений деталей машин; умеет обозначать на машиностроительных чертежах требования к точности изготовления деталей машин и их сборке.	ПК(У)-2
РД-3	Знает историю развития дисциплины; владеет инструментами, обеспечивающими качество продукции, работ и услуг; использует на практике знания систем и схем сертификации; умеет различать виды стандартов.	ПК(У)-9
РД-4	Умеет обоснованно выбирать системы измерения и контроля деталей, узлов и механизмов; контролировать точность изготовления деталей машин универсальными измерительными и контрольными средствами.	

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 метрологии, стандартизации и сертификации.	РД-1 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 2. Основы взаимозаменяемости.	РД-1 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	9
Раздел (модуль) 3. Единая система допусков и посадок (ЕСДП).	РД-2 РД-3	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	16
Раздел (модуль) 4. Особенности нормирования точности типовых деталей машин.	РД-2 РД-3	Лекции	10
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	27

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Димов, Юрий Владимирович. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / Ю. В. Димов. — 3-е изд. — Санкт-Петербург: Питер, 2010. — 464 с.: ил. — Учебник для вузов. — Библиогр.: с. 461-463. — Основные законы и нормативные документы: с. 446-456. — Условные обозначения: с. 443-445. — ISBN 978-5-388-00606-6.
2. Коротков В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / В. С. Коротков, А. И. Афонасов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2015. — 187 с.: ил. — Библиогр.: с. 158. — Глоссарий: с. 159-164. — ISBN 978-5-4387-0464-5.

Дополнительная литература

1. Допуски и посадки справочник: в 2 ч.: / В. Д. Мягков [и др.] — 7-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург: АТП, 2015, Ч. 1. — 2015. — 544 с.: ил. — Библиография в конце глав. — ISBN 5-181-03288-6.
2. Допуски и посадки справочник: в 2 ч.: / В. Д. Мягков [и др.] . — 7-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург: АТП, 2015, Ч. 2 — 2015. — 448 с.: ил. — Библиогр. в конце глав. — ISBN 5-181-03289-6.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Сетевой ресурс в среде LMS MOODLE
<https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1137>

2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
6. <http://www.vniis.ru/>
7. <http://www.gostest.com/>
8. <http://www.mitutoyo.ru/>
9. <http://www.ecometer.ru/>

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. MS Windows 10
2. MS Office 2010
3. Компас 17