

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Метрология, стандартизация и сертификация 1.1

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машиностроение		
Специализация	«Оборудование и технология сварочного производства»		
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	4	
	Практические занятия	2	
	Лабораторные занятия	6	
	ВСЕГО	12	
	Самостоятельная работа, ч	96	
	ИТОГО, ч	108	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
------------------------------	--------------	------------------------------	------------

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 дисциплины	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-6	Способностью проводить и оценивать результаты измерений	Р8	ОПК(У)-6.31	Знать сущность стандартизации, цели, принципы, функции, основные понятия сертификации.
			ОПК(У)-6.В1	Владеть навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра
			ОПК(У)-6.У1	Обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений
			ОПК(У)-6.32	Знать основы государственной системы стандартизации
			ОПК(У)-6.33	Знать основные методы и средства измерения линейных и угловых величин
ОПК(У)-6.34	Знать основы стандартизации в области технологической подготовки производства			

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Должен знать основные термины и понятия, основные постулаты метрологии. Виды погрешности измерений. Виды средств измерения.	ОПК(У)-6
РД2	Должен знать сущность и содержание стандартизации. Номинальные и действительные размеры. Должен уметь применять нормативные документы по стандартизации.	ОПК(У)-6
РД3	Должен знать цели и задачи сертификации. Основные термины и понятия. Сущность обязательной и добровольной сертификации. Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию.	ОПК(У)-6

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. Метрология. Общие сведения о метрологии. Средства измерений.	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	32
Раздел (модуль) 2. Основы стандартизации и взаимозаменяемости.	РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	32
Раздел (модуль) 3. Основы сертификации.	РД-3	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148979>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111208>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учебное пособие / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Тесленко, Е. А. Куликова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1832-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61361>.

Дополнительная литература

1. Самсонова, Н.Н. Метрология, стандартизация и сертификация: курс лекций: Учебное пособие для вузов / Н.Н. Самсонова, А.А. Ласуков. - Томск: Изд-во ТПУ, 2014. - 336 с.
2. Веремеевич, А. Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Допуски и посадки типовых соединений и зубчатых передач. Размерные цепи : учебное пособие / А. Н. Веремеевич. — Москва : МИСИС, 2009. — 121 с. — ISBN 978-5-87623-236-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116805>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Единая система допусков и посадок СЭВ в машиностроении и приборостроении: Справочник в 2-х т. — 2-е изд., - М.: Издательство стандартов, 1989. Т1 — 263 с., Т.2 — 208 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=480> – Дистанционный электронный курс МСИС.
2. <https://ur-consul.ru/Bibli/Myetrologiya-standartizatsiya-i-syertifikatsiya-SHpargalka.html> - Общие сведения.
3. <https://openedu.ru/course/urfu/METR/>- Бесплатный и доступный онлайн-курс «Основы метрологии, стандартизация и оценка соответствия»

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение:

Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom, Компас-3D V16