

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Методы и средства измерений и контроля			
Направление подготовки/ специальность	27.04.01 «Стандартизация и метрология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Метрологический анализ и экспертиза технических систем		
Специализация	Метрологический анализ и экспертиза технических систем		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		–
	Лабораторные занятия		24
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч		76	
в т.ч отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		Курсовой проект	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	ОАР
------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------

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)-3	способен анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств	ПК(У)- 3.В3	Владеет навыками анализа метрологического обеспечения производства
		ПК(У)- 3.У3	Умеет применять различные методы измерений в соответствии с конкретной измерительной задачей, анализировать и обобщать научно-техническую информацию в профессиональной деятельности
		ПК(У)- 3.З3	Знает основные методы измерений и принципы работы современных средств измерений и контроля, основы проведения экспериментов при измерениях физических величин

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
	Наименование		
РД1	Выбирать метод измерений конкретной физической величины		ПК(У)-3
РД2	Разрабатывать схему соединения приборов для измерения конкретной физической величины		ПК(У)-3
РД3	Рассчитать погрешность измерения с учётом погрешности средств измерений метода с погрешности средств		ПК(У)-3

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение в дисциплину, литература, высказывания великих об измерениях, рейтинг	РД1	Лекции	2
	РД2	Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Методы, виды измерений физических величин	РД1	Лекции	2
	РД2	Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	22
Раздел 3. Средства измерений электрических, механических и других величин	РД2 РД3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	22
Раздел 4. Методы и средства контроля Раздел 1. Введение в дисциплину, литература, высказывания великих об измерениях, рейтинг	РД2 РД3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	22

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Демина, Л.Н. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: учебное пособие / Л.Н. Демина. – Москва: НИЯУ МИФИ, 2010. – 292 с. – ISBN 978-5-7262-1290-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/75967> (дата обращения: 04.04.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Клаассен, К. Основы измерений. Датчики и электронные приборы: учебное пособие / К. Клаассен. – 4-е изд. – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2012. – 352 с. – ISBN 978-5-91559-125-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/413191> (дата обращения: 04.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: конспект лекций. – Екатеринбург: Уральский государственный технический университет. – URL: http://study.urfu.ru/view/aid/426/1/tulenev_konspekt3.pdf (дата обращения: 04.04.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Абрамов, Н.Н. Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Современные методы исследований функциональных материалов: учебное пособие / Н.Н. Абрамов, В.А. Белов, Е.И. Гершман; под редакцией С.Д. Каложкина. – Москва: МИСИС, 2011. – 160 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/47412> (дата обращения: 07.04.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Информационно-справочные системы:

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

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

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

Zoom Zoom, WinDjView, Google Chrome, Cisco Webex Meetings, Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic