

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Институт автоматизации и электронного приборостроения
Кафедра Стандартизации, сертификации и технологического менеджмента

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

пер. N 3040-У/а) СМ/18)

«Приборы и методы контроля»

Индекс по учебному плану: Б1.В.16

Направление подготовки: 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Стандартизация и сертификация

Вид(ы) профессиональной деятельности: научно-исследовательская,
производственно-технологическая

Разработчик: доцент кафедры ССТМ к.т.н. А.Ф.Сабитов

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Подготовить обучающегося к решению профессиональных задач в области производственно-технологической деятельности путем освоения современных методов и средств контроля изделий различного назначения.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

- практическое освоение современных методов контроля;
- выбор средств контроля.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.В.16 «Приборы и методы контроля» входит в состав Вариативного модуля Блока 1.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ПК-3, ПК-8

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1.</i>	36	6		6	24		<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Сущность и назначение контроля. Основные термины и	8	2		2	4	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов практических занятий

определения. Виды контроля.						
Тема 1.2. Приемочный контроль. Входной контроль.	16	2	2	12	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов практических занятий
Тема 1.3. Допусковый контроль качества. Дефекты, причины их появления, влияние на работоспособность.	12	2	2	8	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов практических занятий
<i>Раздел 2.</i>	<i>54</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>36</i>		<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Нормативные документы по проведению контроля и оформлению результатов контроля.	18	2	4	12	ПК-8З, ПК-8У, ПК-8В	Устный опрос, защита результатов практических занятий
Тема 2.2. Разработка программ и методик контроля.	18	2	4	12	ПК-8З, ПК-8У, ПК-8В	Устный опрос, защита результатов практических занятий
Тема 2.3. Неразрушающий контроль. Характеристика видов неразрушающего контроля	18	2	4	12	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов практических занятий
<i>Раздел 3.</i>	<i>54</i>	<i>6</i>	<i>18/18</i>	<i>30</i>		<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Методы и приборы оптического контроля и контроля проникающими веществами.	18	2	6/6	10	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов практических занятий
Тема 3.2. Методы и приборы магнитного контроля.	18	2	6/6	10	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов практических занятий
Тема 3.3. Методы и приборы акустического контроля.	18	2	6/6	10	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов практических занятий
Экзамен				36		<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	180	18	36/18	126		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Сажин С. Г. Средства автоматического контроля технологических параметров: учебник для студентов вузов /С. Г. Сажин. - СПб.: Лань, 2014. - 368 с.
2. Шишмарев В.Ю. Технические измерения и приборы: учебник для студ. вузов / В. Ю. Шишмарев. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2012. - 384 с.

3.1.2 Дополнительная литература

1. Методы и средства измерений: Учебник для вузов / Г.Г. Раннев, А.П. Тарасенко. - 2-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 200 с.
2. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроля качества продукции. Основные термины и определения.
3. ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции. Основные положения.
4. ГОСТ 18353-79 Контроль неразрушающий. Классификация видов и методом.
5. ГОСТ 19.301-79 ЕСПД. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.
6. ГОСТ РВ 15.211-2002 Порядок разработки программ и методик испытаний опытных образцов изделий. Основные положения.
7. ГОСТ 16504-81 Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
8. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
9. ГОСТ 3.1502-85 ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технический контроль.
10. Машиностроение. Энциклопедия / М.: Машиностроение. Измерения, контроль, испытания и диагностика. Т. III-7 / В.В. Ключев, Ф.Р. Соснин, В.Н. Филинов и др.; Под общ. ред. В.В. Ключева, - 2-е изд., перераб. и доп. – 464 с.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Основное информационное обеспечение

1. Сабитов А.Ф. Приборы и методы контроля [Электронный курс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 27.03.01 «Стандартизация и метрология» ФГОСЗ (3ф-ССТМ)/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:17_IAEP_KSSiTM_Sabitov_PiMK

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области метрологии и стандартизации и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования– профессиональной переподготовки в области метрологии и стандартизации и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изм ене ния	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6

