

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

Рег. № 3040-37(a) УК-5

«Метрологическое обеспечение качества»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.13**

Направление подготовки: **27.03.02 «Управление качеством»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Управление качеством**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **производственно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры ССТМ А.И.Сойко

Казань 2017 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

1.1.1 Цель преподавания учебной дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является усвоение основных положений метрологии, организационных, научных и методических основ метрологического обеспечения, направленных на повышение качества продукции, эффективности управления производством и уровня автоматизации производственных процессов.

1.1.2 Задачи учебной дисциплины

1. изучение основных положений метрологического обеспечения на различных этапах жизненного цикла изделий;

2. уметь осуществлять проверку соответствия указанных в технической документации значений измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов служебному назначению детали и соответствующим национальным стандартам;

3. развитие системного подхода к решению метрологических задач в области организации и осуществления контроля качества изделий, материалов, комплектующих, производственного контроля технологических процессов.

1.1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.В.13 «Метрологическое обеспечение качества» является дисциплиной вариативной части профессионального цикла ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров «Управление качеством» и изучается в шестом семестре для очной формы обучения.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, используются в процессе освоения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, при курсовом и дипломном проектировании, в практической профессиональной деятельности.

1.2. Квалификационные требования к содержанию и уровню освоения дисциплины

1.2.1. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины ПК-3, ПК-4.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий (для очной формы обучения)

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. Обеспечение единства измерений</i>						<i>ФОС ТК-1</i>	
<i>Тема 1.1.</i> Метрологическое обеспечение (МО). Основные понятия в области МО	6	2			4	ПК-33, ПК-43	Устный опрос
<i>Тема 1.2.</i> Государственная система обеспечения единства измерений.	6	2			4	ПК-33, ПК-43	Устный опрос
<i>Тема 1.3.</i> Организационные и нормативные основы МО	8	2			6	ПК-33, ПК-43	Устный опрос
<i>Тема 1.4.</i> Технические основы метрологического обеспечения	13	3		4	6	ПК-33, ПК-3У, ПК-3В, ПК-43	Устный опрос, защита результатов практических заданий
<i>Раздел 2. Оценка квалификаций лабораторий</i>						<i>ФОС ТК-2</i>	
<i>Тема 2.1.</i> Менеджмент лаборатории	13	1		2	10	ПК-4У, ПК-4В	Устный опрос, защита результатов практических заданий
<i>Тема 2.2.</i> Аккредитация лабораторий.	9	1		4	4	ПК-4У, ПК-4В	Устный опрос, защита результатов

Процедуры и этапы аккредитации							практических заданий
Тема 2.3. Документы аккредитованной лаборатории	17	1		6	10	ПК-4У, ПК-4В	Устный опрос, защита результатов практических заданий
Тема 2.4. Метрологическое обеспечение в системе менеджмента лабораторий	9	1		2	6	ПК-4У, ПК-4В	Устный опрос, защита результатов практических заданий
<i>Раздел 3. Качество и его обеспечение</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Обеспечение точности измерений	32	2	10		20	ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов лабораторных работ
Тема 3.2. Оперативный контроль качества результатов измерений	17	1	4		12	ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов лабораторных работ
Тема 3.3. Контрольные карты Шухарта	14	2	4		8	ПК-3У, ПК-3В	Устный опрос, защита результатов лабораторных работ
Экзамен	36				36	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В, ПК-4З, ПК-4У, ПК-4В	<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО: 6 семестр	180	18	18	18	126		

Оценка уровня освоения заданных компетенций проводится на основе Фонда Оценочных Средств промежуточной аттестации: ФОСПА.

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Основная литература:

3.1.1. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студ. вузов. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2010, 464 с.

3.1.2. Воробьева, Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Воробьева, И.В. Муравьева. –М.: МИСИС, 2015. – 108 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69774

3.2. Информационное обеспечение

3.2.1. Сойко А.И. Метрологическое обеспечение качества [электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению 27.03.02 «Управление качеством» ФГОС ВО 3 (3 фак.-ССТМ)/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2016. – Доступ по логину и паролю.

URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=183210_1&course_id=11747_1

3.2.2. <http://10.0.2.19:8888/docs/> Справочная система «Техэксперт»

3.2.3. <http://www.base.consultant.ru> Закон ФЗ № 102 от 26.06.2008 «Об обеспечении единства измерений»

3.2.4. <http://www.base.consultant.ru> Закон ФЗ № 184 от 27.12.2002 «О техническом регулировании»

3.2.5. <http://www.base.consultant.ru> Закон ФЗ № 162 от 29.06.2015 «О стандартизации в Российской Федерации»

3.2.6. <http://www.metrob.ru> Метрология и метрологическое обеспечение

3.3. Кадровое обеспечение

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