

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ


Проректор по УР
А.В. Бурмистров
« 28 » 11 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

Б1.Б18 «Метрология, стандартизация, сертификация»
Направление подготовки 43.03.01 «Сервис»
Программа подготовки Сервис в индустрии моды и красоты
Квалификация (степень) выпускника бакалавр
Форма обучения очная/ очная-заочная/заочная
Институт, факультет ИТЛПМД, ФТЛПМ
Кафедра-разработчик рабочей программы МТ
Курс, семестр 3к, с.6 с-очная, к.3,с.6 -очно-заочная, 2-3к, с.5 семестр -заочная

Виды занятий Форма обучения - очная/заочная	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18/18/5	0,75/0,75/0,75
Лабораторные занятия	18/18/5	1,5/1,5/0,75
Самостоятельная работа	72/72/94	1,5/0,75/1,5
Форма аттестации, зачет	-/4	
Всего	108/108/108	3/3/3

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 20.10.2015 № 1169) по направлению 43.03.01 Сервис для профиля «Сервис в индустрии моды и красоты», на основании учебного плана набора обучающихся 2015- 2017г.г.(2015 – очно-заочная, заочная,, 2016 – очная, 2017 - заочная).

Разработчик программы:

доцент Гришанова И.А. Гришанова И.А.
(должность) (подпись) (Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры М.П.,
протокол от 11.10.2017.. № 4

Зав. кафедрой Абуталипова Л.Н.
(подпись) (Ф.И.О)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ФТЛПМ
от 27.11.2017 г. № 9

Председатель комиссии, декан ФТЛПМ Зиганшина М.Р.
(подпись) (Ф.И.О)
Начальник УМЦ Китаева Л.А.
(подпись) (Ф.И.О)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины МСС являются:

- а) формирование знаний, умений и навыков области стандартизации, метрологии, сертификации как основных методов управления качеством сервиса в сфере продукции, работ и услуг в индустрии моды и красоты»;
- б) выработка способности использовать данные знания в практической деятельности для повышения качества и конкурентоспособности продукции, работ и услуг;
- в) практическая подготовка выпускников к самостоятельному пополнению и формированию новых знаний о научном и техническом состоянии производства изделий ЛП, их качестве и оказания услуг.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина МСС относится к базовой части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки: 43.03.01 набор знаний, умений, навыков и компетенций

Для успешного освоения дисциплины МСС по направлению подготовки 43.03.01 должен быть освоен материал предшествующих дисциплин::

- а) высшая математика;
- б) химия;
- в) информатика;
- г) сервисная деятельность;

Дисциплина МСС является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) организация и планирование деятельности предприятий сервиса⁴
- б) обеспечение качества объектов сервиса⁴
- в) выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ,

Знания, полученные при изучении дисциплины МСС могут быть использованы при прохождении производственной и преддипломной практик и выполнении выпускных квалификационных работ, а также сервисной и производственно-технологической деятельности по направлению подготовки 43.03.01 для профиля – Сервис в индустрии моды и красоты

3. Компетенция обучающегося, формируемая в результате освоения дисциплины МСС:

ПК-12 – готовность к осуществлению контролю качества процессов сервиса, параметров технологического процесса, используемых ресурсов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические, законодательные и прикладные аспекты метрологии, стандартизации и сертификации;
- международные, государственные и региональные метрологические организации, организации по стандартизации, метрологии и сертификации;
- номенклатуру сертифицируемых услуг и продукции, схемы и порядок проведения, состав участников сертификации;
- объекты, полномочия и обязанности участников обязательной и добровольной сертификации процессов, продукции и услуг;

Уметь:

- применять и пользоваться нормативными документами различного уровня в области метрологии, стандартизации и сертификации для оценки соответствия услуг, продукции, процесса.
- пользоваться средствами измерений по их метрологическому назначению и анализировать результаты измерений;
- анализировать и использовать на практике современные международные тенденции в области метрологии, стандартизации и сертификации услуг;

- применять современные методы оценки качества продукции, услуг и обслуживания потребителей;
- применять лучшие зарубежные образцы методов сертификации продукции и услуг в российской действительности.

Владеть:

- методами оценки качества изготовления изделий легкой промышленности;
- основными методами сравнительной оценки показателей качества с нормативными данными и повышения конкурентоспособности изделий легкой промышленности, применяемыми как в Российской Федерации, так и за рубежом;
- навыками применения нормативных документов в различных сферах сервисной деятельности;
- методами, методиками и практическими навыками измерения физических величин⁴
- принципами проведения работ по сертификации товаров и услуг.

4. Структура и содержание дисциплины МСС

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 час.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лек-ции	Лаб. занятия	СРС	
1	Метрология	6/5/5	6/6/2	6/6/2	24/24/32	Тесты, презентации, ситуационные задачи, отчеты по лабораторным работам, КР
2	Стандартизация	6/5/5	6/6/1	6/6/1	24/24/30	Отчеты по лабораторным работам согласно методическим указаниям, тесты, КР
3	Сертификация	6/5/5	6/6/2	6/6/2	24/24/32	Отчеты по лабораторным работам согласно методическим указаниям, тесты, презентации, ситуационные задачи.
	Итого:	5	18/18/5	18/18/10	72/72/94	108/108/108
Форма аттестации						зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Метрология	2/2/1	Введение. Метрология как вид деятельности и наука об измерениях	Роль дисциплины МСС в современном, обществе. Основные задачи и понятия дисциплины. Взаимосвязь МСС в обеспечении конкурентоспособности товаров и услуг в области сервиса.	ПК-12
2		2/2/1	Роль измерений на	Основы теории измерений. Классификация измерений.	

			современном этапе научно-технического развития общества	Измерительные инструменты, точность и погрешность измерений. Обеспечение единства измерений	ПК 12
3		2/2/1	Квалиметрия. Понятие о качестве продукции и услуг, их измерение и контроль	Методология измерения и количественная оценка качества продукции и услуг. Классификация показателей качества, оценка качества и контроль технологического процесса	ПК 12
4	Стандартизация	2/2/1	Роль стандартизации в управлении качеством продукции и услуг	Понятие стандартизации как вида деятельности и ее сущность. Национальная система стандартизации России (ГСС). Объекты стандартизации и виды нормативных документов	ПК-12
5		2/2/-	Стандартизация? – нормативная основа управления качеством	Нормативная документация, определяющая прогрессивные требования к качеству продукции и услуг. Категория и виды стандартов. Закон РФ «О Техническом регулировании»	ПК-12
6		2/2/-	Международная стандартизация	Органы международной стандартизации, задачи комитета ИСО, структура ИСО	ПК-12
7	Сертификация	2/2/-	Сертификация как вид деятельности по обеспечению безопасности продукции и услуг	Сущность сертификации, участники работ по сертификации. Основные цели и принципы сертификации. оценка соответствия	ПК 12
8		2/2/1	Сертификация продукции и услуг	Обязательная и добровольная сертификация, схемы сертификации, сертификат и декларация соответствия. Знаки соответствия.	ПК-12
9		2/2/-	Подтверждение соответствия услуг и продукции	Технология выполнения сертификационных работ. Испытательные лаборатории. . Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Закон РФ «О защите прав потребителей» как законодательная основа	ПК-12

				подтверждения соответствия.	
--	--	--	--	-----------------------------	--

6. Содержание лабораторных занятий *

Цель: умение применять теоретические знания на практике в области измерений считывания кодировок, структурированию информации и схемы сертификации.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лабораторно-практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Метрология: Лаб. работа 1	2/2/1	Получение измерительной информации, при оценке свойств изделий и услуг при малом числе измерений	Выполнение практических заданий по определению класса точности средств измерений и получению измерительных данных для конкретного изделия	ПК-12
	Лаб. работа 2	2/2/2	Статистическая обработка результатов измерений (по прямым и косвенным измерениям с многократными наблюдениями)	Рассмотреть группу из N независимых результатов наблюдений величины х ..Определить основные показатели, характеризующие неопределенность результатов измерений (среднее значение), доверительные границы погрешности, систематическую погрешность, относительную погрешность)	ПК-12
	Лаб. работа 3	2/2/-	Проработка нормативных документов по прямым и косвенным измерениям и заполнение метрологического акта.	Заполнение акта метрологической проработке прямых измерений размеров деталей изделий ЛПП и их сравнение с характеристиками нормативных документов.	ПК-12

2	<u>Стандартизация:</u>				
	Лаб. работа 1	2/2/-	Изучение правил кодирования и требований к маркировке продукции.	Выполнение работ по поиску, считыванию (расшифровке) и структурированию информации, приведенной на носителях маркировки реальных товаров. Решение ситуационных задач, связанных с применением реальных нормативных документов (стандартов).	ПК-12
	Лаб. работа 2	2/2/-	Нормативные документы, устанавливающие методики определения показателей продукции и услуг.	По номеру ОКП определяют наименование продукции и нормативную документацию, характеризующую ее показатели.	ПК-12
	Лаб. работа 3	2/2/1	Нормативные документы, определяющие показатели продукции и услуг	Для конкретного изделия или услуги находят код ОКП и характеристики показателей продукции в соответствующей документации	ПК-12
3	<u>Сертификация:</u>				
	Лаб. работа 1	2/2/-	Выбор схемы сертификации для конкретной продукции или услуги	Рассмотреть схемы сертификации согласно классификации ИСО. Перечислить виды работ органов по сертификации	ПК-12
	Лаб. работа 2	2/2/1	Освоение практических аспектов применения положения закона «О защите прав потребителя»	Анализ конкретных ситуаций, связанных с применением основных положений Закона о защите прав потребителей, например ситуаций, связанных с нарушением конкретных прав потребителей, составление претензионных заявлений по	ПК-12

				конкретным ситуациям приобретения товаров недолжного качества, получения услуги недолжного качества, нарушения сроков предоставления услуги или выполнения работы.	
	Лаб. работа 3	2/2/-	Организационно-методические основы управления качеством. Знаки соответствия сертифицированной продукции и экологические знаки на упаковке.	Жизненный цикл продукции. Петля качества. Уровни качества. Методы определения качества.	ПК-12

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Органы государственного контроля за соблюдением технических регламентов.	4/4/6	Изучение рекомендуемой литературы, реферат, КР	ПК-12
2	Взаимосвязь стандартизации и сертификации на примере изделий ЛП.	6/6/8	Изучение рекомендуемой литературы и оформление реферата, КР	ПК-12
3	Порядок разработки технических регламентов.	4/4/6	Изучение рекомендуемой литературы и оформление логической схемы, КР	ПК-12
4	Государственный контроль за соблюдением требований ТР.	4/4/6	Собеседование за «Круглым столом», КР	ПК-12
5	Технический регламент. Опыт технического регулирования стандартизации в Японии и США.	6/6/6	Изучение рекомендуемой литературы и оформление реферата, КР	ПК-12
6	Основные положения Закона «Об обеспечении единства измерений»	4/4/4	Собеседование за «Круглым столом»	ПК-12
7	Метрологические службы. Структура и функции метрологической службы на предприятиях.	2/2/4	Изучение рекомендуемой литературы и оформление реферата	ПК-12

8	Основные цели и конечные результаты метрологического обеспечения.	4/4/4	Собеседование за «Круглым столом»	ПК-12
9	Метрологическая аттестация и поверка. Организация поверки (калибровки) средств измерений на предприятиях легкой промышленности.	4/4/4	Изучение рекомендуемой литературы и оформление реферата	ПК-12
10	Эталоны и стандартные вещества. Классификация эталонов	4/4/6	Разработанная схема классификации	ПК-12
11	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ): цель, задачи, состав ГСИ.	2/2/2	Собеседование за «Круглым столом»	ПК-12
12	Органы и службы по метрологии. Международные организации по метрологии.	2/2/4	Беседа-дискуссия	
13	Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений.	2/2/4	Собеседование за «Круглым столом»	ПК-12
14	Сертификация в сфере услуг.	2/2/6	Изучение литературы и беседа-дискуссия	ПК-12
15	Роль сертификации в обеспечении качества продукции и защите прав потребителя.	2/2/2	Изучение НД, оформление реферата	ПК-12
16	Объекты сертификации - продукция (услуги), процессы, системы качества производства, квалификация персонала.	4/4/4	Изучение НД, оформление реферата	ПК-12
17	Современные тенденции развития стандартизации, метрологии и сертификации	4/4/4	Собеседование за «Круглым столом»	ПК-12
18	Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия. Обязательное подтверждение соответствия требованиям ТР.	2/2/2	Оформление заявки - декларации	ПК-12
19	Безопасность и качество услуг, требования по ним в нормативных документах, порядок и формы контроля, их соблюдение.	4/4/4	Изучение НД, оформление реферата	ПК-12
20	Калиметрия, как основной метод оценки качества готовой продукции.	2/2/4	Изучение рекомендуемой литературы и оформление	ПК-12
21	Закон РФ «О защите прав потребителей».	4/4/4	Беседы - дискуссия	ПК-12
	Итого	72/72/94		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Лабораторная работа	9/9/2	18/12	36/18
Опрос на лекциях	7/7/2	7/4	10/12
СРС		15/15	24/17
Контрольная работа	1	-/20	-/30
Итоговый контроль		20/9	30/23
Итого:		60/60	100/100

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины МСС

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины МСС в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Гребенщикова М.М., Миронов М.М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в легкой промышленности: учебное пособие. Минобрнауки России, Каань : Изд-во КНИТУ, 2017. — 120 с.	66 экз в УНИЦ КНИТУ
2. Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация, ч.1, Метрология : Учебник для бакалавров - М. : Издательство « Юрайт», 2017. - 235 с..	URL: http://biblio-online.ru/book/F97789F2-0F06-4765-9BC7-FD3732EF6639 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3. Нуруллина Г.Н. Система качества на предприятиях легкой промышленности. Организационно-деятельностная игра / Нуруллина Г.Н., Богданова В.И.; М-во образ. и науки России, Казан.нац.исслед.технол.ун-т. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2015.–84 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

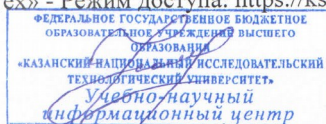
Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Стандартизация и управление качеством продукции в легкой промышленности : учебник для студ. вузов / под ред. М.И. Круглова. — М. : Легпромбытиздат, 1991. - 255 с.	11 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Ковалева Ф. Р., Абуталипова Л. Н., Нуруллина Г. Н. Экспертиза качества одежды / Казан. гос. технол. ун-т: 2006, -96 с.	104 экз. в УНИЦ КНИТУ
3. Гарипова Г.И., Фатхуллина Л.Р., Коваленко Ю.А. Управление качеством продукции: учеб. пос./Казан. гос. технол. ун-т. - Казань: 2010.-112 с.	8 экз. в УНИЦ КНИТУ
Нормативные документы: 1. Закон РФ « О техническом регулировании» 2. Закон РФ «О защите прав потребителей» 3. Закон РФ «ОБ обеспечении единства измерений».	URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241 http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305 http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Сертификация и проектирование технологических процессов» в качестве электронных источников информации рекомендуется использовать следующие источники:

- 1 Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
- 2 ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://biblio-online.ru>
- 3 ЭБС «Книгафонд» - Режим доступа: www.knigafund.ru
- 4 ЭБС «РУКОНТ» Режим доступа: <http://rucont.ru>
- 5 ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- 6 ЭБС «БиблиоТех» - Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru>

Согласовано:
Зам. сектором ОКУФ



11. Процедура оценивания сформированности компетенций

При тестировании положительные ответы на следующее количество тестов оцениваются соответственно:

160-200 ответов – «5»;

130-160 ответов – «4»;

110-130 ответов – «3»;

< 110 ответов – «2».

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории 302, 304 на 70 мест и 50 мест с мультимедийным оборудованием, программное обеспечение для компьютерных презентаций, доска, мел (маркер) научно-исследовательская лаборатория (301а), демонстрационные приборы.

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах – всего 7 ч.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- работа в малых группах;
- дискуссия
- обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- просмотр и обсуждение видеофильмов.

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине Б1.Б18 «Метрология, стандартизация, сертификация» пересмотрена на заседании кафедры
моды и технологий

№ п/п	Дата переутверждения РП	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработ- чика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ
1	протокол заседания кафедры № 1 от 04.09.2018г.	нет	нет			