

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
29.02.10 Конструирование, моделирование и
технология изготовления изделий
легкой промышленности (по видам)

Рабочая программа дисциплины
«ОПЦ.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: приобретение теоретических знаний в области метрологии и технического регулирования, формирование практических навыков и умений по проведению измерений и обработки их результатов, обеспечению единства измерений, по оценке соответствия продукции.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в вариативную часть образовательной программы, изучается в 3 семестре.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять ее составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации	-

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска, - оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации (в т.ч. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов) - современная научная и профессиональная терминология (в т.ч. основные понятия метрологии, терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ) - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ПК 3.2	- работать с нормативно-технической документацией (в т.ч. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов)	-	составления и анализа технологической карты (последовательности) и схемы разделения труда на швейное изделие

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия:	42	14
в т.ч.:		
теоретическое обучение	28	-
лабораторные занятия	14	14
Консультации	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме – зачет	-	-
Всего	48	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы метрологии		14/4	
Тема 1.1. Предмет и основные понятия метрологии	Содержание	3	ОК.01
	Основные понятия метрологии.	1	ОК.03
	Международная система единиц физических величин (СИ). Классификация измерений.	1	
	Классификация методов измерений.	1	
Тема 1.2. Погрешности измерений. Погрешности измерительных устройств.	Содержание	8/4	ОК.01
	Погрешность измерений.	2	ОК.03
	Погрешность измерительных устройств.	2	
	В том числе лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие 1. Оценка точности результатов наблюдений.	2/2	
	Лабораторное занятие 2. Формы предоставления погрешности измерительных устройств.	2/2	
Тема 1.3. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений.	Содержание	3	
	Государственная метрологическая служба РФ.	2	
	Специализированные государственные метрологические службы.	1	
Раздел 2. Основы стандартизации		17/4	
Тема 2.1. Основные понятия	Содержание	3	ОК.01

стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Принципы и методы стандартизации.	Основные понятия стандартизации.	1	ОК.03
	Цели и задачи стандартизации.	1	
	Принципы и методы стандартизации.	1	
Тема 2.2. Категории и виды стандартов. Порядок разработки стандартов в России.	Содержание	8/4	ОК.01
	Категории стандартов.	1	ОК.02
	Виды стандартов.	1	ОК.03
	Порядок разработки стандартов в России.	2	ПК.3.2
	В том числе лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие №3. Анализ нормативной документации по заданию преподавателя.	4/4	
Тема 2.3. Технические регламенты. Виды технических регламентов, их содержание и применение	Содержание	3	
	Понятия о техническом регулировании и техническом регламенте. Виды технических регламентов.	1	ОК.02
	Содержание и применение технических регламентов.	1	ОК.03
	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов.	1	ПК.3.2
Тема 2.4. Органы и службы стандартизации Российской Федерации.	Содержание	3	
	Органы и службы стандартизации Российской Федерации, их структура, функции.	1	ОК.03
	Национальный орган по стандартизации Российской Федерации, его функции.	1	
	Технические комитеты по стандартизации.	1	
Раздел 3. Основы подтверждения качества		11/6	
Тема 3.1. Основные понятия и определения в области подтверждения соответствия. Правовые основы сертификации	Содержание	5/3	
	Основы сертификации.	1	ОК.01
	Основные понятия, используемые при сертификации.	1	ОК.02
	Виды сертификатов. Действующие схемы сертификации товаров.	1	ОК.03
	В том числе лабораторных занятий	2/2	ПК.3.2

	Лабораторное занятие №4. Порядок заполнения сертификата соответствия	2/2	
Тема 3.2. Правила и порядок проведения сертификации, сертификация систем качества.	Содержание	6/4	
	Сертификат с использованием заявления-декларации.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Сертификация производств. Сертификация систем качества.	1	
	В том числе лабораторных занятий	4/4	
	Лабораторное занятие №5. Анализ нормативной документации по заданию преподавателя	4/4	
Самостоятельная работа. Изучение нормативно-технической литературы. Подготовка к зачету		6	
Промежуточная аттестация зачет		-	
Всего		48/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Стандартизация текстильных материалов: Методические указания / Сост. Л.В. Дрягина, Р.И. Котомина. – Иваново. - 36 с.

2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студентов учреждений СПО / В.Ю. Шишмарев, - 6-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с. Электронный ресурс: https://urpc.ru/student/pechatnie_izdania/018_706215816_Shishmarev.pdf

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - содержание актуальной нормативно-правовой документации (в т.ч. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов); - современная научная и профессиональная терминология (в т.ч. основные понятия метрологии; терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ); -- возможные траектории профессионального развития и самообразования	Знание основных понятий метрологии, задач стандартизации, форм подтверждения качества, основных положений систем стандартов, терминологию системы СИ.	Собеседование. Тестирование. Зачет.
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям. Оптимальность выбора способов действий, методов и т.д. Правильное выполнение заданий в полном объеме. Оценка отлично – глубокое и полное владение знаниями, качественное оформление	Оценка результатов выполнения лабораторной работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы. Зачет.

- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации	работы. Оценка хорошо – обучающийся грамотно выполняет задание, но работа имеет отдельные неточности. Оценка удовлетворительно – неполное и непоследовательное изложение материала, ошибки в алгоритме выполнения заданий, неточности в оформлении. Оценка неудовлетворительно – значительное непонимание темы, оформление работы не соответствует требованиям.	
Умеет: - работать с нормативно-технической документацией (в т.ч. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов)	Применение требований нормативных документов к основным видам продукции. Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Использование документации систем качества в профессиональной деятельности.	Собеседование. Тестирование. Зачет.
- распознать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять ее составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям. Оптимальность выбора способов действий, методов и т.д. Правильное выполнение заданий в полном объеме. Оценка отлично – глубокое и полное владение знаниями, качественное оформление работы. Оценка хорошо – обучающийся грамотно выполняет задание, но работа имеет отдельные неточности. Оценка удовлетворительно – неполное и непоследовательное изложение материала, ошибки в алгоритме выполнения заданий, неточности в оформлении. Оценка неудовлетворительно – значительное непонимание темы, оформление работы не соответствует требованиям.	Оценка результатов выполнения лабораторной работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы. Зачет

- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
---	--	--