

Министерство образования и науки Республики Татарстан
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Нурлатский аграрный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ТО
 И.А.Еремеева
«28» 03 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НАТ»
 А.А.Граф
«28» 03 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение
качества»**

для специальности

29.02.10 Конструирование, моделирование
и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

Рассмотрена на заседании
предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 7 от «20» 03 2025 г.
Председатель ПЦК 
З.М.Вагапова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нурлатский аграрный техникум».

Разработчик: Сотникова Э.Г. - преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества является общепрофессиональной дисциплиной в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности .

Учебная дисциплина ОП.06 Метрология, стандартизация и подтверждение качества обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.1 и ОК2- ОК5

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК. 3.1 ОК2- ОК5	- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	- основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

**1.3 Личностные результаты реализации программы воспитания,
определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	24
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основы стандартизации		46/16	
Тема 1.1 Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность	Содержание учебного материала	8/4	ПК 3.1 ОК2- ОК5 ЛР1, ЛР9, ЛР11
	Краткая история развития стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Основные направления развития стандартизации. Субъекты стандартизации.	2	
	Практическая работа Стандарт, стандартизация, международные стандарты ИСО	2	
	Государственная система стандартизации РФ	2	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Разработка конспекта по теме «Информационное обеспечение в области стандартизации».»	2	
Тема 1.2. Нормативные документы на виды продукции (услуги) и процессы	Содержание учебного материала	12/4	ПК 3.1 ОК2- ОК5 ЛР1, ЛР9, ЛР11
	Понятие нормативных документов по стандартизации. Нормативно правовая база НД.	4	
	Требования к структуре и содержанию стандартов. Применение требований к нормативным документам	4	
	Практическая работа Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ 1.5.-2002	2	
	Стандарты на продукцию, услуги, Стандарты на работу (процесс), Стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа).	2	
Тема 1.3. Документация систем качества	Содержание учебного материала	4	ПК 3.1 ОК2- ОК5 ЛР1,
	Сущность качества. Характеристика требований к продукции.	2	
	Характеристика требований безопасности.	2	

	Оценка качества. Система качества.	2	ЛР9, ЛР11
	Использование в профессиональной деятельности документации систем качества.	2	
Тема 1.4. Техническая документация	Содержание учебного материала	8/4	ПК 3.1 ОК2- ОК5 ЛР1, ЛР9, ЛР11
	Понятие о техническом регулировании. Принципиальные основы принятия решения. Порядок разработки технического регламента. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.	2	
	Практическая работа Изучение правовой основы технического регулирования.	2	
	Решение ситуационных задач.	2	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Составление доклада по теме: «Техническая документация»	2	
Тема 1.5. Подтверждение соответствия	Содержание учебного материала	14/4	ПК 3.1 ОК2- ОК5 ЛР1, ЛР9, ЛР11
	Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия.	4	
	Оценка и подтверждения соответствия. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов.	4	
	Практическая работа Изучение порядка проведения сертификации услуг швейного производства. Правила заполнения бланков сертификата.	2	
	Схемы сертификации. Типовая последовательность работ при сертификации продукции	2	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Составление доклада по теме: «Формы подтверждения соответствия» Основные положения Закона РФ по сертификации продукции Условия осуществления сертификации Требования научно -технической документации на сертифицируемую продукцию	2	
Раздел 2. Основы		20/8	

метрологии			
Тема 2.1 Основные понятия метрологии	Содержание учебного материала	10/4	
	Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии. Объекты и субъекты метрологии	2	ПК 3.1 ОК2- ОК5 ЛР1, ЛР9, ЛР11
	Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях легкой промышленности.	2	
	Международные и региональные метрологические организации.	2	
	Практическая работа Службы контроля и надзора.	2	
	Отдел технического контроля (ОТК).	2	
Тема 2.2 Основы технических измерений международной системы единиц СИ	Содержание учебного материала	10/4	
	Общая характеристика объектов измерений.	2	ПК 3.1 ОК2- ОК5 ЛР1, ЛР9, ЛР11
	Понятие видов и методов измерений.		
	Классификация и общая характеристика средств измерений.	2	
	Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.	2	
	Практическая работа Ознакомление с системами национальных единиц измерений.	2	
	Правилами перевода в единицы измерений СИ.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Метрология, стандартизация и подтверждение качества».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно-наглядных пособий по информатизации.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Л.Г. Гагарина, Т.В. Епифанов «Основы метрологии, стандартизации и сертификации», 2015г. Москва
2. А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев «Метрология, стандартизация и сертификация», 2024г. Москва

3.2.2. Дополнительные источники (печатные издания):

1. Воробьева, Г.Н. О стандартизации услуг //Стандарты и качество.1998.№1. С.30-34.
2. Горячев, А.В. Достоинства и недостатки Федерального закона «О техническом регулировании» // Стандарты и качество. 2023.
3. Долинский, Е.Ф. Обработка результатов измерений. М: Изд-во стандартов, 1973.
4. Зворыкина, Т. И. Техническое регулирование в сфере услуг // Стандарты и качество.2022.
5. Лифиц, И.М.Основы стандартизации, метрологии и управление качеством товаров. Учебник. 3-е изд.- М:Изд. ЮНИТИ,2021. Гриф Минобрнауки РФ.
6. Николаева, М.А.Основы метрологии.- М: ОЦПКРТ, 2006. Гриф Минобрнауки РФ.
7. Николаева, М.А.Оценка и подтверждение соответствия.- М: ОЦПКРТ, 2022. Гриф Минобрнауки РФ.
8. Николаева, М.А.Техническое регулирование и стандартизация. - М: ОЦПКРТ, 2021. Гриф Минобрнауки РФ.
9. Тюрин, Н.И. Введение в метрологию. М.: Изд-во стандартов, 1985.

3.2.3. Электронные ресурсы:

www.mss.ru
www.book.ru-deluxe.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
- основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения соответствия; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминология и единицу измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системы единиц СИ.	<i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</i> <i>Не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</i>	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: -письменных/ устных ответов, -тестирования.
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц	<i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</i> <i>-Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей</i>	Текущий контроль: - защита отчетов по практическим/ лабораторным занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных

СИ;	<i>действий и т.д.</i> <i>-Точность оценки</i> <i>-Соответствие требованиям инструкций, регламентов</i> <i>-Рациональность действий и т.д.</i>	<i>занятий</i> <i>Промежуточная аттестация:</i> <i>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</i>
-----	--	--

Прошито, пронумеровано, скреплено печатью
Секретарь учебной части Г.А. Мухтарова 11 листов

