



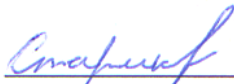
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
Социально-профессиональный техникум «Строитель»

Согласован на соответствие требованиям
ФГОС СПО с МС техникума:

 Л.А. Кравченко, методист

« 15 » сентября 2021 г.

Утверждаю:


Зам. директора по УМР
Т.В.Старикова
« 15 » сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

**адаптированная
основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования
профессиональной подготовки специалистов среднего звена**

35.02.03 ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

Форма обучения: очная

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация** разработана на основе

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 35.02.03 Технология деревообработки, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1545 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.02.03 Технология деревообработки (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.16 №44943);

- рабочего учебного плана основной профессиональной образовательной программы «35.02.03 Технология деревообработки».

Профиль профессионального образования – технический.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «СТРОИТЕЛЬ»,
620141, г. Екатеринбург, ул. Артинская, 26.
ri66@mail.ru

Разработчики:

- **Белова Анна Николаевна**, преподаватель ВКК государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «Строитель»;

- **Кравченко Лидия Афанасьевна**, методист первой квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «Строитель».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

название учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.03 Технология деревообработки

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации;
- основные положения систем общетехнических стандартов;
- методы и средства нормирования точности

- **Требования к уровню усвоения содержания курса**

- В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.5.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Разрабатывать технологические процессы деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием САПР
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 68 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические работы	<i>39</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 04 Метрология, стандартизация и сертификация
наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1 Сущность и содержание Государственной системы стандартизации	Содержание учебного материала	4	2
	Введение. Цели и задачи стандартизации. Методические и правовые основы стандартизации. Органы и службы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Системы общетехнических стандартов. Объекты стандартизации. Виды и категории стандартов. Стадии и порядок разработки стандартов. Реформа стандартов. Понятие о технических регламентах.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа 1. Изучение структуры стандартов, Определение их категорий и видов	4	
	Практическая работа 2. Анализ выполнения требований стандартов (на примере ГОСТ 2.105-95) Столярно строительных изделий Столярно строительных конструкций Мебели	8	
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа студентов: Изучить содержание закона «О техническом регулировании» (статьи 1-17)	4	
Тема 1.2 Международная и региональная стандартизация	Содержание учебного материала	2	2
	Региональные, национальные и международные организации по стандартизации. Работа МЭК и ИСО.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студентов: Анализ использования международных стандартов в отрасли	4	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	2	

Стандартизация в различных сферах	Стандартизация на промышленном предприятии. Роль СТП в современном производстве.		2
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа	-	
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа студентов: Углублённое изучение содержания закона «О защите прав потребителей»	4	
Раздел 2. Основы метрологии			
Тема 2.1 Сущность и содержание метрологии	Содержание учебного материала		
	Метрология - наука об измерениях. Роль и значение метрологии в развитии производства. Закон «О единстве измерений».	4	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа 3 Изучение текста закона «Об обеспечении единства измерений»	4	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студентов: Составить тезисы закона «О единстве измерений»	4	2
Тема 2.2 Государственная метрологическая служба	Содержание учебного материала		
	Физические величины, как объекты измерений. Международная система единиц физических величин. Виды, средства, методы измерений. Точность измерений. Погрешности измерений. Точность и взаимозаменяемость деталей. Методы и средства нормирования точности. Эталоны физических величин, их перспективы развития.	2	
	Лабораторная работа Исследование Методов и средства нормирования точности. Эталоны физических величин, их перспективы развития. Точность и взаимозаменяемость деталей.	8	
	Практическая работа	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студентов: Анализ влияния метрологического обеспечения на качество продукции в отрасли	4	
Раздел 3. Качество продукции			
Тема 3.1 Основы и сущность управления качеством продукции	Содержание учебного материала		
	Цели и задачи сертификации на современном этапе развития общества. Правовые основы сертификации в РФ. Основные термины и определения. Российские системы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация.	4	2

	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа 4 Технология контроля в отрасли	2	
	Практическая работа 5 Анализ причин брака (диаграмма Исикавы)	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студентов: Провести анализ причин брака с помощью причинно- следственной диаграммы. Сформулировать основные должностные обязанности контролёра ОТК. Продумать конкретные примеры возможного использования статей законов «О защите прав потребителей».	6	
Тема 3.2 Инженерно-технический подход в обеспечении и оценке качества продукции деревообрабатывающих предприятий	Содержание учебного материала	6	2
	Порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации. Органы по сертификации, их функции и обязанности. Аккредитация органов по сертификации. Средства и методы сертификации. Способы подтверждения соответствия. Виды сертификатов. Знаки соответствия. Структура систем сертификации продукции лесопромышленного комплекса. Практика подготовки и проведения сертификации продукции отрасли.		
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа 6. Оценка размерно-качественных показателей пиломатериала и технологической щепы	4	
	Практическая работа 7. Оценка качества мебельных изделий	2	
	Практическая работа 8. Оценка качества фанеры, ДСП, ДВП	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студентов: Творческая работа с учебной справочной литературой.	4	
Раздел 4 Основы сертификации			
Тема 4.1 Сущность и содержание сертификации	Содержание учебного материала	4	2
	Цели и задачи сертификации. Основные понятия и определения. Закон РФ «О технических регламентах»		
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа 9. Изучение текста закона РФ «О технических регламентах»	4	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа студентов: Изучить и проанализировать текст закона «О технических регламентах»	4	

Примерная тематика курсовой работы (проекта)	-	
Самостоятельная работа студентов над курсовой работой (проектом)	-	
Консультации	-	
Всего:	102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета метрология, стандартизация и сертификация

Оборудование учебного кабинета:

1.контрольно-измерительные инструменты

2.комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине

Технические средства обучения и программное обеспечение:

Персональный компьютер

Образцы контрольно-измерительных приборов и инструментов:

1. образцы калибров
2. индикатор часового типа
3. рулетка
4. угольник
5. уровень
6. микрометр
7. штангенциркуль
8. угломер
9. курвиметр
10. весы

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет - ресурсов

Основные источники:

1. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации - изд. ООО Юрайт- М.: 2012.-234 с.
2. Николаева М.А. Основы метрологии. М.: ОПКРТ, 2012. - 125 с.
3. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Высшая школа, 2012 - 423 с.

Дополнительные источники:

1. Барташевич А.А., Богуш В.Д. Конструирование мебели. Минск. Высшая школа, 1912-343 с.
2. Крылова г.д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. М.:
3. ЮНИТИ, 1912-712 с. 3.Закон РФ «О защите прав потребителей», 4.Закон РФ «Об обеспечении единства измерений», 5.Закон РФ «О технических регламентах»,

Интернет-ресурсы:

1. <http://revolution.allbes.ru>
2. <http://fictionbook.ru>
3. <http://stroyInf.ru>
4. <http://xumuk.ru>
5. <http://studFiles.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 студентом индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации; - основные положения систем общетехнических стандартов; - методы и средства нормирования точности. 	<ul style="list-style-type: none"> - контроль умений в использовании НД, НТД через выполнение практических работ, с последующей их защитой на заполнение соответствующих форм документов, - текущий и итоговый контроль умений и знаний действующих законов, нормативных актов, Руководящих Документов в области стандартизации, метрологии и сертификации - решение ситуационных задач, профессиональной направленности; - тестирование; - выполнение творческих заданий (презентаций, подготовка выступлений, результаты работы с дополнительными источниками) <ul style="list-style-type: none"> - контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы (подготовка сообщений и презентаций), составление конспектов по отдельным темам и вопросам, - устный опрос, уплотненный опрос, письменный опрос, тестирование. - терминологические, диктанты; - защита лабораторно-практических работ, как итоговая форма контроля знаний.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно