

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ФГБПОУ «БЦБК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

Специальность

35.02.03 Технология деревообработки

Квалификация выпускника

Техник-технолог

Братск, 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.03 Технология деревообработки от 07.05.2014 г. № 452.

Организация разработчик: ФГБПОУ «БЦБК»

Разработчики:

Ролдугина Н.С., преподаватель кафедры экономико-деревообрабатывающих дисциплин

Рассмотрена на заседании кафедры экономико-деревообрабатывающих дисциплин

от «_____» _____ 2024г. Протокол № _____

Утверждена зам.директора по ПОиТ

_____ Р,А. Орлова

«___» _____ 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки (базовой подготовки).

Рабочая программа дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации по специальности «Технология деревообработки»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

- 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), 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.
- ПК 1.1 . Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (далее - САПР).
- ПК 1.2 Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств

- ПК 1.3 .Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.
- ПК 1.4 Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.
- ПК 1.5 Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные работы	-
Теоретические занятия	30
практические занятия	10
контрольная работа	-
курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	20
Конспект по теме Федерального закона «О техническом регулировании», Функции технического регламента.	4
конспект по теме «Эволюционное развитие государственной системы стандартизации»	4
конспект по теме НТД, действующие в Национальной системе стандартизации	6
конспект по теме «ЕСКД, ЕСТД».	2
Анализ классификационных принципов измерений и приборов.	2
анализ правил сертификации	2
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов		Требования к результатам освоения дисциплины	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения*
		Всего	В т.ч. по видам занятий (лабораторных)			
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	2		Знать правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации, общая характеристика изучаемой дисциплины	ОК1	1
Раздел 1. Стандартизация		34	4			
2	Тема 1.1 Сущность стандартизации	2		Знать основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством, методы стандартизации	ОК1 ОК2	1
3 4	Тема 1.2 Государственная система стандартизации	4		Знать характеристику ГСС, категории стандартов, характеристику стандартов разных видов. Знать необходимость государственного контроля и надзора за соблюдением требований государственных стандартов на предприятии. Знать	ОК4 ОК5 ОК8	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучение эволюционного развития государственной системы стандартизации	4СР				
5	Тема 1.3 Международные стандарты серии ИСО 9000-9004	2		Знать международные стандарты серии ИСО 9000-9004, их назначение	ПК1.1 ПК1.2	1
6	Тема 1.4 Межотраслевые системы стандартов, их обозначение	2		Знать основные положения систем общетехнических стандартов	ОК4 ОК5 ОК8 ОК9	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучение ЕСКД, ЕСТД	6СР				
7	Практическая работа №1 Разработка структурной схемы стандартов ГСС		2ПР	Уметь составить структурную схему от вида объекта и от области распространения. <i>применять требования</i>	ОК2 ОК4 ОК5	2

				нормативных документов к основным видам продукции и процессов		
8 9	Тема 1.5 Национальная система стандартизации	4		Знать характеристику НСС, категории стандартов, характеристику стандартов разных видов	ОК4 ОК5 ОК8 ПК1.1 ПК1.3	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучение Федерального закона «О техническом регулировании» Изучение функции технического регламента	6СР				
10	Практическая работа №2 Разработка структурной схемы стандартов НСС		2ПР	Уметь составить структурную схему от вида объекта и от области распространения, <i>применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов</i>	ОК2 ОК4 ОК5	2
11	Тема 1.6 Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации (ЕСКК ТЭСИ) как объект стандартизации	2		Знать назначение и применение ЕСКК ТЭСИ в деревообрабатывающих производствах	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> конспект по теме «ЕСКД, ЕСТД».	2				
	Раздел 2. Метрология	4				
12	Тема2.1 Метрология и её назначение в научно-техническом прогрессе. Физические величины и единицы их измерения	2		Знать сущность и назначение метрологии, ее задачи.виды физических величин. Принципы образования системы единиц физических величин. Установление единой международной системы единиц Преимущества Международной системы единиц	ОК4 ОК5 ПК1.1	1
13	Тема 2.2 Виды и методы измерений. Основные понятия и определения. Погрешности измерений	2		Знать виды измерений: прямые, косвенные, совокупные, совместные. Знать <i>методы и средства нормирования точности</i> , погрешности измерений, классификацию эталонов	ОК4 ОК5 ПК1.1 ПК1.5	1
	Раздел 3. Сертификация	10	6			
14 15	Тема 3.1 Сущность и содержание сертификации	4		Знать основные понятия сертификации. Цели, задачи, принципы сертификации.	ОК1	1

				Знать участников сертификации и их обязанности		
16	Тема 3.2 Этапы проведения сертификации	2		Знать этапы проведения сертификации	OK5 OK8	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Анализ правил сертификации	2СР				
17	Практическая работа №3 Заполнение документов на продукцию (заявка, решение, сертификат соответствия)		2ПР	Уметь заполнять документы: заявка на проведении сертификации; принятие решения о проведения сертификации; сертификат соответствия на продукцию. Уметь применять основные правила системы сертификации Российской Федерации	OK2 OK4	2
18	Тема 3.3 Сертификация услуг	2		Знать номенклатуру сертифицируемых услуг (работ). Этапы проведения сертификации. Уметь осуществлять выбор схемы. Знать функциональное назначение услуги (работ), методы оценки услуги (работы). Знать стандарты, применяемые для оказания услуги (работ).	OK5 OK 9	1
19	Практическая работа №4 Заполнение документов на услугу (заявка, решение, сертификат соответствия)		2ПР	Уметь заполнять документы: заявка на проведении сертификации; принятие решения о проведения сертификации; сертификат соответствия на услугу.	OK2 OK4	2
20	Практическая работа №5 Расчет контрольной цифры штрихового кода продукции		2ПР	Уметь рассчитать контрольную цифру продукции	OK2 OK4	2
	Всего:	60(30г+10ПР+20СР)				

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации (30 мест)

Оборудование учебного кабинета:

- столы ученические;
- стол преподавателя;
- комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

- мультимедиа оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-7290-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173059>

Дополнительные источники:

2. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91067>

3. Мир измерений / ред. С.В. Новиков - Москва : РИА «Стандарты и качество», - ISSN 1813-8667 ; То же [Электронный ресурс]. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210330>

Интернет-ресурсы:

4. <http://studFiles.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов.	оценка за выполнение заданий на практическом занятии, зачет
Знать:	
основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации;	тестирование, зачет
основные положения систем общетехнических стандартов;	тестирование, зачет
методы и средства нормирования точности.	оценка за выполнение заданий на практическом занятии, зачет