

приложение 2.29
к ОПОП по специальности
35.02.12 Садово-парковое и
ландшафтное строительство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, рыбное и лесное хозяйство.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики: Хадеева Н.А., преподаватель

Рассмотрена и принята на заседании кафедры «Градостроительных и правовых дисциплин»

Протокол №1 от 29 августа 2024 г.

Методист кафедры _____ Зубова Е.Б.
(подпись)

Руководитель кафедры _____ Ермакова Н.В.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 10 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство. Общепрофессиональная дисциплина входит в вариативную часть цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 9. ПК 1.3 ЛР.4, ЛР.10	-осуществлять поиск необходимой нормативной документации и использовать ее при решении профессиональных задач; - применять стандарты при составлении нормативно-технической документации; - определять метрологические характеристики средств измерений.	- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - системы и схемы сертификации в РФ нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации; порядок их разработки, внедрения и обновления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	14

<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация (<i>другие формы контроля</i>)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Стандартизация		38	ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 8 ЛР.4
Тема 1.1 Инструктаж, введение	Содержание учебного материала 1. Цели и задачи дисциплины. Роль и место знаний по дисциплине в подготовке квалифицированных кадров в соответствии с профилем специальности. Основные положения Закона «О техническом регулировании». Инструктаж по дисциплине.	2 2	
Тема 1.2 Цели и задачи стандартизации. Виды стандартизации	Содержание учебного материала 1. Цели и задачи стандартизации. Международная, региональная и национальная организации по стандартизации. Объект и область стандартизации. Основные понятия в области стандартизации	4 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение об организациях по стандартизации.	2	
	Тема 1.3 Принципы и функции стандартизации	Содержание учебного материала 1. Сущность и содержание принципов и функций по стандартизации. 2. Связь принципов и функций с целями и задачами стандартизации. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1 «Изучение методов стандартизации и их практического применения»	
Тема 1.4 Стандартизация и качество продукции	Содержание учебного материала 1. Сущность и содержание принципов и функций по стандартизации. Связь принципов и функций с целями и задачами стандартизации.	2 2	
	Тема 1.5	Содержание учебного материала	

¹ В соответствии с Приложением к ОПОП.

Системы качества. Документация в системах качества	1. Понятие о системах качества. ГОСТ Р ИСО 9001-2011 СМК. Требования. Документация по системам качества. Сертификация систем качества	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Процессы жизненного цикла продукции. Выполнить схему, составить анализ.		
Тема 1.6 Категории стандартов. Виды нормативных документов	Содержание учебного материала	6	
	1. Стандарт как нормативный документ. Категории стандартов, характеристика, обозначения. Виды нормативных документов. ОКП и услуг.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2-3 «Составление структуры текстового документа»		
Тема 1.7 Межотраслевые системы (комплексы) стандартов	Содержание учебного материала	4	
	1. Цели и принципы создания, структура, содержание и обозначение стандартов: ЕСТД, СРПП, ЕСКК ТЭИ, ЕСКД.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4 «Анализ маркировочных знаков реального монитора ПК»		
Тема 1.8 Классификация и кодирование информации	Содержание учебного материала	6	
	1. ЕСК и КТЭИ принципы построения. Штриховое кодирование. Алгоритм расчета контрольного числа штрихкода.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 «Анализ реальных штрихкодов. Проверка их подлинности»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Провести расчет различных штрихкодов.			
Тема 1.9 Порядок разработки стандартов. Надзор и контроль за выполнением стандартов	Содержание учебного материала	2	
	1. Основные стадии в разработке стандарта. Пересмотр и отмена стандартов. Контроль за выполнением требований технических регламентов и стандартов. Виды ответственности. Права и обязанности инспекторов.	2	
Раздел 2. Метрология		10	ПК1.3

Тема 2.1 Основные понятия и определения по метрологии Тема 2.2 Метрологические характеристики средств измерений	Содержание учебного материала	12	ОК 1 – ОК 8, ОК9, ЛР.4 ЛР.10
	1. Метрология как наука об измерениях. Краткие сведения из истории метрологии. Цели и задачи метрологии. Законодательная база метрологии. Основные понятия и определения. Международная система единиц СИ. Структурные элементы средств измерений.	2	
	Контрольная работа	2	
	Основные положения по стандартизации и метрологии»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 6 «Изучение видов и методов измерений»		
	Практическое занятие 7 «Проведение измерений универсальными инструментами»		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Выполнить схему и провести анализ системы передачи размера единицы величины			
Всего:		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;

и техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- проекционный экран;
- видео- и мультимедиа ресурсы;

Предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет ресурсы, работа в системе дистанционного обучения на обучающей платформе Moodle т.д.).

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится на электронном ресурсе колледжа;
- обратная связь и консультации осуществляются на электронном ресурсе колледжа и Skype;
- выполненные задания хранятся на электронном ресурсе в разделе изучаемой дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст]: учебник/ В. Ю. Шишмарев. - Ростов н/Д: Феникс, 2019. - 320 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Стандартизация (Электронный ресурс) Режим доступа:

<http://www.rgtr.ru/nav/11/>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст]: учебник/ М. А. Николаева, Л. В. Карташова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. - 336 с.: ил. - (Высшее образование).

2. Хрусталева, Э. А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Текст]: учебное пособие/ Э. А. Хрусталева. - М.: КНОРУС, 2011. - 171 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<p>уметь: осуществлять поиск необходимой нормативной документации и использовать ее при решении профессиональных задач; - применять стандарты при составлении нормативно-технической документации; - определять метрологические характеристики средств измерений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие выбранной информации законам о метрологии и стандартизации; - правильность трактования положений и основных понятий различных стандартов в соответствии с эталоном ответов и заданием; - правильность определения погрешностей согласно методике расчетов; - выполнение текстовых документов согласно требований ЕСКД 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка выполнения самостоятельных работ. Оценка на обобщающих уроках.</p>
<p>знать: основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - системы и схемы сертификации в РФ нормативные документы по метрологии, стандартизации и сертификации; порядок их разработки, внедрения и обновления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность формулировки основных определений и законов относительно стандартизации и сертификации 	<p>Оценка за выполнение тестовых заданий, оценка за устные ответы</p> <p>Оценка на зачетной контрольной работе</p>