



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ СО «ТИПК»
от 31.05.2023г. №353-кс

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

2023г.

РАССМОТРЕНО
на заседании рабочей группы ОП
по специальности 09.02.07
Протокол № 10
от «29» мая 2023г.
Руководитель ОП В.А. Федотова

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчик:

Еремеева В.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общеобразовательными предметами: ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности, ОУП.06 Физика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации.

Общие компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	36
Самостоятельная работа	2
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	34
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
контрольная работа	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объем часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 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)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на самостоятельную работу.

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Вид занятия Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уров ень освое ния	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5		7	8
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	18					
	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	1/1	1	1	Лекция-беседа		
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	1/2	1	2	Лекция-беседа		
	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	1/3	2	3	Лекция-беседа		
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	1/4	2	4	Лекция-беседа		
	Обеспечение качества и безопасности процессов,	1/5	2	5	Лекция		

продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.						
Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	1/6	2	6	КУ		
Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества.	1/7	1	7	Лекция		
Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	1/8	1	8	КУ		
Российское и зарубежное законодательство в области ИБ.	1/9	1	9	Лекция		
Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	1/10	2	10	КУ		
Нормативно-правовые документы в области защиты информации и информационной безопасности	1/11	1	11	ПЗ		
Нормативно-правовые документы в области защиты информации и информационной безопасности	1/12	2	12	ПЗ		
Стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	1/13	1	13	ПЗ		
Стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	1/14	2	14	ПЗ		
ГОСТ Р ИСО 12207 и 25010	1/15	1	15	ПЗ		

	ГОСТ Р ИСО 12207и 25010	1/16	1	16	ПЗ		
	Системы менеджмента качества	1/17	2	17	ПЗ		
	Системы менеджмента качества	1/18	1	18	ПЗ		
Тема 2.Основы сертификации	Содержание учебного материала	8					2
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.	1/19	2	19	Лекция		
	Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	1/20	1	20	КУ		
	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации.	1/21	2	21	Лекция		
	Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности.	1/22	2	22	КУ		
	Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.	1/23	3	23	Лекция		
	Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	1/24	1	24	КУ		
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	1/25	1	25	ПЗ		
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	1/26	1	26	ПЗ		
	Содержание учебного материала	6					
Тема 3.Техническое документоведение	Виды технической и технологической документации.	1/27	1	27	лекция-дискуссия		
	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	1/28	1	28	семинар	Составление технической документации	2
	Основные виды технической документации	1/29	2	29	ПЗ		

	Основные виды технической документации	1/30	1	30	ПЗ		
	Основные виды технологической документации	1/31			ПЗ		
	Основные виды технологической документации	1/32			ПЗ		
	Дифференцированный зачёт.	1/33		33			
	Дифференцированный зачёт.	1/34		34			
Объём образовательной нагрузки – 36 часов				самостоятел			
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 34 часа				часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии и стандартизации, оснащенного оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс в составе:
- экрана настенного антибликового;
- проектора «BENQ»;
- комплект презентаций;
- компьютер для преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

1. Берновский, Ю.Н. Стандартизация: Учебное пособие / Ю.Н. Берновский. - М.: Форум, 2017. - 252 с.
2. Егоров, П.М. Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях: Учебное пособие / П.М. Егоров. - М.: Академия, 2018. - 400 с.
3. Качурина, Т.А. Метрология и стандартизация: Учебник / Т.А. Качурина. - М.: Academia, 2018. - 127 с
4. Ляпина, О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документооборот: Учебник / О.П. Ляпина, О.Н. Перлова. - М.: Academia, 2019. - 232 с.
5. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. практикум (для спо) / З.А. Хрусталева. - М.: КноРус, 2019. - 448 с.
6. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / В.Ю. Шишмарев. - РнД: Феникс, 2019. - 429 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения письменного опроса с использованием карточек тестового типа, тестирования с использованием тестов различного уровня сложности, проверки домашнего задания, использования нормативов при надевании средств индивидуальной защиты, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать	
правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	Письменный опрос по карточкам тестового типа
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	Подготовить краткое сообщение
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Тестирование
показатели качества и методы их оценки	Письменный опрос по карточкам тестового типа
системы качества	Письменный опрос по карточкам тестового типа
основные термины и определения в области сертификации	Письменный опрос по карточкам тестового типа
организационную структуру сертификации	Письменный опрос по карточкам тестового типа
системы и схемы сертификации.	Тестирование
уметь	
применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Тестирование
применять документацию систем качества	Тестирование
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Письменный опрос по карточкам тестового типа