

**Автономная некоммерческая организация
Профессиональная образовательная организация
«Социально-педагогический колледж» (АНО ПОО СПК)**

**«УТВЕРЖДЕНО»
Директор АНО ПОО СПК
«25» декабря 2025 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.12 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.11 «Разработка и
управление программным обеспечением»**

Квалификация выпускника: Программист

МОСКВА, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Стандартизация, сертификация и техническое документоведение* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»*.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в состав общепрофессионального учебного цикла (ОП).

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации
	–оценивать практическую	

	<p>значимость результатов поиска;</p> <p>–оформлять результаты поиска</p>	
<p>ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>– организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>– основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>– особенности социального и культурного контекста;</p> <p>– правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>– использовать современное программное обеспечение</p>	<p>– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p>	<p>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;</p> <p>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p>	<p>– национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <p>– сервисно - ориентированные архитектуры</p>
<p>ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</p>	<p>– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;</p> <p>– использовать стандарты при оформлении программной документации– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p>	<p>– основные модели построения информационных систем, их структура;</p> <p>– использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</p> <p>– реинжиниринг бизнес-процессов</p>

<p>ПК 3.6 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> – модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем; – размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения; – редактировать HTML-код с использованием систем администрирования; – проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам 	<ul style="list-style-type: none"> – особенности работы систем управления сайтами; – принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO); – методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO)
--	--	---

В ходе освоения учебной дисциплины планируется также формирование следующих личностных результатов обучающегося:

ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 20	Соответствующий ожиданиям работодателей: активный, эффективно-взаимодействующий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый
ЛР 21	Быстро адаптирующийся в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретающий необходимые знания, умело применяющий их на практике для решения разнообразных проблем
ЛР 22	Самостоятельно определяющий задачи профессионального и личностного развития, занимающийся самообразованием, осознанно планирующий повышение квалификации
ЛР 23	Соблюдающий Устав ПГУ и Правила внутреннего распорядка, участвующий в студенческом самоуправлении и общественной жизни с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей
ЛР 24	Владеющий коммуникативными знаниями и умениями в общении со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
ЛР 25	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых технологий; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего академических часов по учебному плану	43
в том числе в форме практической подготовки	26
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	7
<i>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</i>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
Консультации	–

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Стандартизация, сертификация и техническое документоведение*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
		всего	в форме практической подготовки
Тема 1. Основы стандартизации	<p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные понятия и термины в области стандартизации. Основные принципы стандартизации, цели и задачи. Документы в области стандартизации. Виды стандартов</p>	2	1
	<p>2. 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</p>	2	1
	<p>3. Международная стандартизация. 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</p>	2	1
	<p>4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации</p>	2	1
	<p>5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требования международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основные требования национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий</p>	2	1

	6 Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества	2	1
--	--	---	---

	программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
	Практические занятия		
	1. Изучение нормативной документации в области стандартизации	2	
	2. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения	2	2
	3. Изучение стандартов менеджмента качества ИСО 9000	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, работа над материалом учебников, конспектом лекций	3	
Тема 2. Основы сертификации	Теоретическое обучение 1. Сущность и содержание сертификации. Основные термины и понятия. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Проведение сертификации.	2	2
	2. Российские системы сертификации. Международная сертификация. Система обязательной сертификации. Системы добровольной сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2	2
	Практические занятия		
	1. Анализ сертификата соответствия	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, работа над материалом учебников, конспектом лекций	1	
Тема 3. Техническое документоведение	Теоретическое обучение 1. Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты	2	2

	оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам		
	2. Государственные стандарты РФ в области программной документации. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов	2	2
	3. Общие требования к программным документам. Требования к содержанию и оформлению. Единая система программной документации	2	2
	Практические занятия		
	1. Анализ и оценка оформления документации на соответствие требованиям ГОСТ 2.105-95	2	2
	2. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, работа над материалом учебников, конспектом лекций	3	
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО		43	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских, объектов физической культуры и спорта и других помещений с указанием перечня и количества основного оборудования

Учебная аудитория для проведения занятий лекционных, практических, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся всех направлений подготовки, а также для самостоятельной работы.

Специализированная мебель и технические средства обучения:

- Настенная маркерная доска/экран – 1 шт.,
- Стол преподавателя – 1 шт.,
- Стул преподавателя – 1 шт.,
- Парты – 14 шт.,
- Стулья деревянные – 28 шт.,
- Шкаф книжный – 4 шт.,
- Вешалка – 1 шт.
- Переносной мобильный мультимедиа комплекс с доступом к сети Интернет:
 - Ноутбук Acer №3 Acer Aspire 5820TG (Intel Core i5 CPU M450 2,40 GHz 4 Gb)
 - Беспроводная мышь Logitech M235
 - Проектор Epson BB-X18 H551B
 - Телевизор Samsung UE42F5000AK

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: Учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078580>

2. Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0744-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1074480>

3. Звозникова, И. П. Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот»: Учебно-методическое пособие / И. П. Звозникова. – Пенза: ПГУ, 2020. – 50 с. – Режим доступа: https://dep_ivs.pnzgu.ru/p

4. Метрология, стандартизация, сертификация : учеб. пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961471>

5. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/433666>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронно-библиотечная система ZNANIUM <https://znanium.com/>
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений – современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и 	<p>Оценка «Отлично» выставляется обучающемуся, если он показал, систематическое и глубокое знание теоретического материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой;</p> <p>Оценка «Хорошо» выставляется обучающемуся, если он показал полное знание теоретического материала, успешно выполняющий предусмотренные в рабочей программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе;</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показал знание основного теоретического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.;</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно»</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических заданий</p> <p>Оценка выполнения практических заданий</p> <p>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</p>

систему		
<p>обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сервисно - ориентированные архитектуры – основные модели построения информационных систем, их структура; – использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – реинжиниринг бизнес-процессов – современные методики разработки графического интерфейса; – требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет; – принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений – инструменты и методы выявления требований; – типовые решения по разработке веб-приложений; – нормы и стандарты оформления технической документации; – принципы проектирования и разработки информационных систем – особенности работы систем управления сайтами; – принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO); – методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем; 	<p>выставляется обучающемуся, если он обнаружил пробелы в знаниях основного теоретического материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p>	
– владеть актуальными методами		

<p>работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; – использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений – разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; – использовать стандарты при оформлении программной документации– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов – создавать, использовать и 		
<p>оптимизировать изображения для</p>		

<p>веб-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; – использовать специальные графические редакторы; – интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции – оформлять техническую документацию; – осуществлять выбор одного из типовых решений; – работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами – модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем; – размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения; – редактировать HTML-код с использованием систем администрирования; – проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам 		
---	--	--

