САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол №__2__от__10.03__2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
«Колледж «Красносельский»
_____ Г.И. Софина
«__10__» __03__2023 г.
Приказ №__24-ос__ от __10.03__2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «АРКТИКА СПБ
_____ Н.А. Пузанов

Санкт-Петербург
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 4 ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 8 ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 9 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью общепрофессионального учебного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка).**

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к обязательной части учебного цикла «Общепрофессиональный цикл», индекс ОП.09.

Данная программа учитывает возможность реализации учебного материала для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах квалификации и переподготовки)

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения 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 дисциплины обучающийся должен знать:

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

Осваиваемые общие и профессиональные компетенции (на основании ФГОС СПО):

В соответствии с ФГОС по указанной специальности в результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
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 на соответствие.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»:

- учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе: -обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 35 часов

-самостоятельной работы - 1 час

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**36**
учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	**35**
Самостоятельная работа	**31**
в том числе:	
теоретическое обучение	21
практические занятия (если предусмотрено)	14
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**	*Объем часов*
1	*2*	*3*	*4*
РазДел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	**Содержание учебного материала** Законодательные основы стандартизации. Цели стандартизации. Принципы стандартизации. Национальная система стандартизации. 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.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;	4
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация.	**Содержание учебного материала** Приоритетные направления и объекты стандартизации. Основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации. Госстандарт РФ. Международные организации по стандартизации. Эффективность стандартизации.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;	2
Тема 1.3. Стандарты на организацию жизненного цикла программного обеспечения	**Содержание учебного материала** Профили стандартов. Международный стандарт проектирования ISO/IEC 12207:2010. Стандарты в области системной инженерии. Стадии жизненного цикла по ГОСТ 34.601 - 90.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	2
Тема 1.4. Обеспечение качества программных средств	**Содержание учебного материала** Основные понятия и показатели качества. Система международных стандартов ISO серии 9000. Роль стандартизации в управлении качеством программных средств. Стандарты качества программного обеспечения.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	2
Тема 1.5. Стандарты и спецификации в	**Содержание учебного материала**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;	2

области информационной безопасности	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	
	Практические занятия ПР № 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	2
Тема 1.6. Системы менеджмента качества.	**Содержание учебного материала** Менеджмент качества. 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	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	2
	Практические занятия ПР № 2. Системы менеджмента качества	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	2
Раздел 2. Основы сертификации			
Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации	**Содержание учебного материала** Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;	2
Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и сертификация в области защиты информации и информационной безопасности.	**Содержание учебного материала** Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	2

	Практические занятия ПР № 3. Изучить законы РФ «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг». ПР № 4. Составление таблиц «Схемы сертификации продукции», «Аккредитующие органы», «Виды контроля продукции». ПР № 5. Добровольная сертификация.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	6
Раздел 3.Техническое документоведение.			
Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации	**Содержание учебного материала** Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. Содержание технического задания. Правила оформления технического задания. Работа с технической документацией.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	2
	Практическое занятие ПР № 6. Техническая документация по изобретательству и стандартизации ПР № 7. Разработка и оформление технического задания на создание АИС.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	4
	Самостоятельная работа Подготовка доклада на тему «Работа с технической документацией»	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	1
Дифференцированный зачет			1
	Итого		**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

УД реализуется в учебном кабинете 4.5

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
-мультимедиапроектор, компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, аудиосистема, *комплект презентаций по темам курса дисциплины*.

В учебном кабинете организованы специальные образовательные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Интернет-ресурсы

1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371141
2. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Д.Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 127 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862

Основная литература

1. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение: учеб.для студ. Учреждений сред. проф. образования / О.П. Ляпина, О.Н. Перлова. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. -208 с.

Дополнительная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Под ред. В.В. Алексеева. Изд. 2-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2008.-384с.
2. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015 . - 320 с.

Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая программа УД обеспечивается учебно-методической документацией по всем темам.

Каждый обучающийся имеет доступ к необходимым нормативным и учебно-дидактическим материалам, сопровождающим все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной дисциплины обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю данной УД, владеющими компетенциями для работы с обучающимися с ОВЗ.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

4.1 Методы контроля и оценки текущей успеваемости

№	Название темы	Код формируемой компетенции	Результаты освоения (умения и знания)		Методы и средства контроля и оценки текущей успеваемости
			знать	уметь	
Раздел 1.					
1.	**Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;	• Правовые основы стандартизации. • Основные понятия и определения стандартизации. • Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно методических стандартов.	• Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Решение ситуационной задачи
2.	**Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация.**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;	• Правовые основы стандартизации. • Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	• Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • применять основные правила и документы системы	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Решение ситуационной задачи

				сертификации Российской Федерации.	
3.	**Тема 1.3. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;	• Правовые основы стандартизации.	• Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Решение ситуационной задачи
4.	**Тема 1.4. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	• Правовые основы стандартизации.	• Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Решение ситуационной задачи

5.	**Тема 1.5. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	• Правовые основы стандартизации.	• Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Решение ситуационной задачи
6.	**Тема 1.6. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	• Нормативно правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной защиты.	• Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Решение ситуационной задачи
7.	**Тема 1.7. Системы менеджмента качества.**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	• Показатели качества и методы их оценки.	• Применять документацию систем качества.	• Тестирование • Самостоятельная работа.

			• Системы качества.		• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Решение ситуационной задачи
Раздел 2.					
8.	**Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10;	• Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации.	• Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. • применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Решение ситуационной задачи
9.	**Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	• Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно методических стандартов.	• Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Решение ситуационной задачи
Раздел 3.					

10.	**Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,	• правовые основы стандартизации, сертификации, технической документации. • основные понятия и определения технической документации, стандартизации и сертификации.	• Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	• Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Решение ситуационной задачи