

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
**«Колледж автоматизации производственных процессов
и прикладных информационных систем»**

Рассмотрена и принята
на заседании Педагогического совета
Протокол №9 от 15.05.2026г

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
СПб ГБПОУ «Колледж
автоматизации производства»
от 15.05.2026 г. № 624

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Для специальности
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Квалификация специалиста	Системный администратор
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Основное общее образование
Срок получения СПО по ППССЗ	3 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 июля 2023 г. № 519.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составил: Крамсакова А.М. преподаватель Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол № 8 от 27.04.2026г.

Заведующий СОП

А.Ф. Жмайло

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:	4
1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника по направлению подготовки 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07, ПК 1.1, ПК В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	правил и процедуры проведения инвентаризации;
	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;	правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;
	работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;	основ делопроизводства;
	оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.	процедуры списания технических средств;
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;	программных средств инвентаризации;
ПК 1.4	работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;	технические характеристики типовых цифровых устройств;
	выполнять тестирование прототипов.	особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;
		среды моделирования цифровых устройств и систем;
		методы построения компьютерных моделей цифровых устройств;

		методы обеспечения качества на этапе проектирования.
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

№	Вид учебной работы	Объем часов
1.	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:		
	теоретическое обучение	28
	практические занятия	18
	консультации	-
	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
2.	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся	4
Всего по дисциплине в рамках образовательной программы		52

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
Раздел 1. Основы стандартизации			
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.4.
	1.1.1. Законодательные основы стандартизации. Цели стандартизации. Принципы стандартизации. Национальная система стандартизации. 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.	4	
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.4
	1.2.1. Приоритетные направления и объекты стандартизации. Основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации. Госстандарт РФ. Международные организации по стандартизации. Эффективность стандартизации.	2	
Тема 1.3. Стандарты на организацию жизненного цикла программного обеспечения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.4
	1.3.1. Профили стандартов. Международный стандарт проектирования ISO/IEC 12207:2010. Стандарты в области системной инженерии. Стадии жизненного цикла по ГОСТ 34.601 – 90.	2	
Тема 1.4. Обеспечение качества программных средств	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.4
	1.4.1. Основные понятия и показатели качества. Система международных стандартов ISO серии 9000. Роль стандартизации в управлении качеством программных средств. Стандарты качества программного обеспечения		
Тема 1.5. Стандарты и	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.4

спецификации в области информационной безопасности	1.5.1. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	
Тема 1.6. Системы менеджмента качества	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.4
	1.6.1. 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	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №1 «Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности»	2	
	Практическое занятие №2 «Системы менеджмента качества»	2	
Раздел 2. Основы сертификации			
Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.4
	2.1.1. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	4	
Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и сертификация в области защиты информации и информационной	Содержание учебного материала	4	
	2.2.1. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности.	2	

безопасности	2.2.2. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий.	4	
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №3 «Стандарты и спецификация в области информационной безопасности»	2	
	Практическое занятие №4 «Схемы сертификации продукции»	2	
	Практическое занятие №5 «Добровольная сертификация»	2	
Раздел 3. Техническое документоведение			
Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.1. ПК 1.4
	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. Содержание технического задания. Правила оформления технического задания. Работа с технической документацией.	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №6 «Техническая документация по изобретательству и стандартизации»	4	
	Практическое занятие №7 «Разработка и оформление технического задания на создание АИС»	4	
Дифференцированный зачет		2	
Итого		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета: парты и столы в достаточном количестве, учебно-методические пособия, плакаты с основными формулами.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран, графический планшет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

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, 2023. - 127 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) процессов • Применять документацию систем качества • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации 	Выполнение практических работ
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	Устный зачет по темам, Задания для Дифференцированного зачета