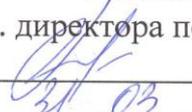


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (Ф) СПбГУТ)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 М.А. Цыганкова

31 03 2025 г.

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

по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

(квалификация: программист)

г. Архангельск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией Информационных технологий и математических дисциплин

Протокол № 8 от 31 марта 2025 г.

Председатель Нехлеб М.Н. Нехлебаева

Составитель:

Е.В. Морякова, преподаватель высшей квалификационной категории АКТ
(ф) СПбГУТ.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

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

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 4.2 ЛР 1-ЛР 22	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
Самостоятельная работа	8
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	42
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	14
зачетное занятие	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы		
Тема 1 Основы стандартизации	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2; ЛР 1–ЛР 22		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; vertical-align: top;">1</td> <td style="padding: 5px;"> <p>Национальная система стандартизации Российской Федерации. Техническое регулирование. Технические регламенты. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований технических регламентов. Правовые основы стандартизации. Определение стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Органы и службы по стандартизации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов. Знак соответствия. Обозначение стандартов.</p> </td> </tr> </table>	1		<p>Национальная система стандартизации Российской Федерации. Техническое регулирование. Технические регламенты. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований технических регламентов. Правовые основы стандартизации. Определение стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Органы и службы по стандартизации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов. Знак соответствия. Обозначение стандартов.</p>	4
	1	<p>Национальная система стандартизации Российской Федерации. Техническое регулирование. Технические регламенты. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований технических регламентов. Правовые основы стандартизации. Определение стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Органы и службы по стандартизации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов. Знак соответствия. Обозначение стандартов.</p>			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; vertical-align: top;">2</td> <td style="padding: 5px;"> <p>Международная стандартизация. Международные организации по стандартизации. Международная организация по стандартизации. Международная электротехническая комиссия. Региональная стандартизация.</p> </td> </tr> </table>	2	<p>Международная стандартизация. Международные организации по стандартизации. Международная организация по стандартизации. Международная электротехническая комиссия. Региональная стандартизация.</p>	2		
2	<p>Международная стандартизация. Международные организации по стандартизации. Международная организация по стандартизации. Международная электротехническая комиссия. Региональная стандартизация.</p>				

		Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества независимых государств.		
	3	Система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Методы классификации и кодирования. Общероссийские классификаторы.	2	
	4	Методы стандартизации. Параметрическая стандартизация. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.	1	
	5	Стандартизация в различных сферах. Системы (комплексы) общетехнических и организационно-методических стандартов. Единая система программной документации (ЕСПД). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД) и др.	1	
	6	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий. Качество продукции: основные понятия, термины и определения. Показатели качества. Классификация показателей качества. Требования международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества.	2	

7	Системы менеджмента качества. Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Процессы жизненного цикла продукции. Стандартизация жизненного цикла аппаратных и программных средств. Основные международные стандарты в области информационных технологий.	2
8	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Российское и зарубежное законодательство в области информационной безопасности. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области информационной безопасности: «Оранжевая книга», ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408 и др.	2
9	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности, процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности.	2
Практические занятия		8
1	Системы менеджмента качества	2
2	Оценка качества программных средств	2
3	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2

	4	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
		Составление параметрического ряда	1	
		Определение характеристик качества	1	
		Составление эталонной модели процесса	1	
		Подготовка доклада на тему «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности»	1	
Тема 2 Основы сертификации	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2; ЛР 1–ЛР 22
	1	Сущность и проведение сертификации. Подтверждение соответствия. Формы подтверждения соответствия. Основные термины и определения в области сертификации. Знаки соответствия. Проведение сертификации.	2	
	2	Правовые основы сертификации в РФ. Организационная структура сертификации. Системы сертификации. Схемы сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров).	2	
	3	Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС в области сертификации. Региональная сертификация стран ЕС.	1	
	4	Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация	1	

		аппаратных и программных средств.		
		Практические занятия	4	
	5	Изучение документов системы добровольной сертификации программного обеспечения и аппаратно-программных комплексов.	2	
	6	Изучение документов системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Изучение схем сертификации	1	
		Изучение схем декларирования соответствия	1	
Тема 3 Техническое документоведение		Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2; ЛР 1–ЛР 22
	1	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	
		Практические занятия	2	
	7	Оформление текстового документа в соответствии с положениями стандартов	2	
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Подготовка доклада на тему «Основные виды технической и технологической документации»	2	
Зачетное занятие			2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2; ЛР 1–ЛР 22
Всего:			50	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет метрологии и стандартизации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: стол на металлокаркасе для преподавателя – 1 шт., стол на металлокаркасе – 1 шт., кресло Юпитер– 2 шт., табурет ученический– 14 шт., стол компьютерный на металлокаркасе левый учебная доска – 5 шт., стол компьютерный на металлокаркасе правый – 10 шт., ПК 1 шт.: монитор 19” TFT HP LA 1951g, системный блок (Colorsit L8011/Asus P5LD2 SE/Intel Core 2 Duo E4300 1.8GHz/DDR II 2Gb/GeForce 8400 GS/Seagate 80Gb SATA II/Gigabit Lan), ПК 14 шт.: монитор 17” TFT Samsung Sync Master 740N, системный блок (Microlab M4108/ASRock P4i65G/Intel Pentium 4 2.4GHz/DDR 2Gb/Seagate 80Gb IDE/FE Lan), мультимедиа-проектор Casio XJ-A140V, экран Lumien Master Picture 4*3, учебная доска, программное обеспечение: MS Windows XP, MS Visio 2007 (графический редактор), LibreOffice 5 (в составе текстовый редактор LibreOffice Writer), MathCAD 2014, Multisim 10.1, Any Logic 7, Консультант+, Free Pascal 3.0.2, Python 3.4, Foxit Reader 7, 7-zip16.04, Inkscape, Notepad, KiCode, Chrome, ANI, GIMP, Opos records, VerSeQ, GPSS World Student Version 5.2.2, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации : учебное пособие / Д. Д. Грибанов. — 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 140 с. – (Высшее образование). – DOI 10.12737/1882575. – ISBN 978-5-16-017829-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1882575> – Режим доступа: для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

2. Кошева, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник для студ. учрежд. СПО / И. П. Кошева, А. А. Канке. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> – Режим доступа: для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

3. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот : учебник / В. Ю. Шишмарев. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. – 312 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-15-8. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=432940> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

4. Морякова, Е. В. ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот. Методические указания по выполнению практических работ / Е. В. Морякова. – Архангельск : АКТ (ф) СПбГУТ, 2025. – 43 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. – 2-е изд. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 224 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-479-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817037> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.

2. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В. М. Приходько, И. Д. Сергеев, Д. С. Фатюхин. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013964-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818537> – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.

3. Морякова, Е. В. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение. Учебное пособие / Е. В. Морякова. – Архангельск : АКТ (ф) СПбГУТ, 2022. – 146 с.

4. РОССТАНДАРТ. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : официальный сайт. – Москва, 2025. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний</p> <p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - устное собеседование по теоретическому материалу; - оценка выступления с докладом; - оценка результатов выполнения практических работ №№1–7; - дифференцированный зачет

	<p>выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. - Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>Характеристики демонстрируемых умений</p> <p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практических работ №№1–7; - проверка и анализ содержания докладов; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - дифференцированный зачет

	<p>предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
ЛР 1–ЛР 22	Учитываются в ходе оценивания знаний и умений по учебной дисциплине	