

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. первого проректора -
проректора по учебной работе
_____ /С.И. Ивасишин/
«___» _____ 2026г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Технологии и методики выполнения задания
демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07
“Информационные системы и программирование”
(квалификация “Специалист по информационным системам”)»**

Санкт-Петербург

2026 г.

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», а также Положением о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава СПбГУТ.

Составитель:

Преподаватель _____ / Н.В. Кривоносова/
(подпись)

ОБСУЖДЕНО

на заседании методического совета 25.02.2026 г., протокол № 3

Председатель цикловой комиссии Информатики и программирования в
компьютерных системах _____ / Н.В. Кривоносова /
(подпись)

ОДОБРЕНО

Директор колледжа _____ / Т.Н. Сиротская /
(подпись)

Заместитель директора по учебной работе _____ / Н.В. Калинина /
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОДПО _____ / А.А. Ильинская /
(подпись)

Начальник УМУ _____ / Л.А. Васильева /
(подпись)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Технологии и методики выполнения задания демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 “Информационные системы и программирование” (квалификация “Специалист по информационным системам”)»

1. Цели реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на формирование и совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников СПО, необходимых для:

- организации обучения студентов выполнению заданий демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на технологическом стеке 1С;
- методически корректного разбора требований КОД и трансляции требований в учебные задания, тренажёры и методические пособия;
- организации и контроля выполнения модулей экзаменационных заданий (включая подготовку окружения и соблюдение ограничений режима выполнения);
- применения инструментов оценивания (чек-листы, демонстрация выполнения, формирование пакета сдачи);
- разработки и актуализации учебно-методического комплекта (презентации, методички, шаблоны артефактов и структуры репозитория).

Целью реализации программы является повышение профессионального уровня слушателей за счёт освоения технологий выполнения модулей демонстрационного экзамена и методики подготовки студентов (включая организацию пробных процедур), обеспечивающих воспроизводимый результат и объективное оценивание.

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на формирование и (или) совершенствование у слушателей профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность слушателей к выполнению типовых задач профессиональной деятельности в сфере СПО:

- проектирование и реализация учебных занятий по модулям заданий ДЭ на стеке 1С;
- организация программного и технического окружения для тренажёров/демонстрационных процедур по требованиям КОД;
- методическое сопровождение выполнения модулей (алгоритмы, демонстрации, практикум, самопроверка);
- оценивание результатов и формирование доказательной базы выполнения (артефакты, скриншоты, логи, структура сдачи, репозиторий);
- подготовка обучающихся к аттестационным испытаниям (индивидуальная траектория, профилактика типовых ошибок, управление временем).

В процессе освоения программы формируются следующие ключевые компетенции:

№ п/п	Содержание совершенствуемой или вновь формируемой компетенции
1	Анализ требований КОД и перевод требований ДЭ в учебные результаты, критерии приёмки и задания для практикума
2	Подготовка и настройка программного окружения под выполнение модулей ДЭ на стеке 1С (включая регламент режима выполнения)
3	Технологически корректное выполнение модулей ДЭ по квалификации “Специалист

	по информационным системам” в среде 1С
4	Разработка и применение инструментов оценивания результатов выполнения (критерии оценивания, чек-листы, доказательства, пакет сдачи)
5	Проектирование системы подготовки студентов: тренажёры, тайм-менеджмент модулей, профилактика типовых ошибок

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2025 № 136н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.04.2025 г., регистрационный № 1719);

- профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.08.2023 г., регистрационный № 74817);

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 29.12.2025);

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- структуру, назначение и состав требований КОД к проведению и выполнению заданий ДЭ;
- требования к организации рабочего места и программного окружения для выполнения модулей ДЭ (на стеке 1С);
- технологии выполнения модулей задания ДЭ по квалификации (логика, порядок действий, артефакты и типовые ошибки);
- принципы проектирования данных (ER-моделирование, нормализация), способы реализации структуры данных в прикладном решении 1С;
- основы построения прикладных решений 1С: объекты метаданных, формы, роли и права, обработка ошибок, запросы, работа с файлами/ресурсами;
- методы документирования решений и результатов проверки (отчётность, тест-кейсы, фиксация доказательств выполнения);
- методики оценивания в компетентностном формате: критерии, индикаторы, уровни, чек-листы, организация взаимопроверки;
- методику подготовки студентов к демонстрационным и аттестационным испытаниям (тренировка времени, пробники, индивидуальная коррекция).

уметь:

- выделять в требованиях КОД проверяемые результаты и преобразовывать их в цели занятия, практикум и критерии приёма;
- разворачивать и настраивать программное окружение для выполнения модулей ДЭ на стеке 1С (включая структуру проекта/сдачи);

- демонстрировать и обучать выполнению ключевых этапов модулей ДЭ в 1С: данные/импорт, формы/интерфейс, роли/права, запросы, обработка ошибок, интеграция (при необходимости); организовывать выполнение практической части в таймбоксе и обеспечивать воспроизводимость результата;
- применять критерии оценивания и чек-листы: оперативно выявлять критические несоответствия и формировать рекомендации по доработке;
- разрабатывать тренажёры и пробники с управляемой сложностью и прозрачными критериями;
- формировать и проверять комплект артефактов занятия/пробника (в т.ч. структуру репозитория и пакет сдачи).

владеть навыками:

- методики проведения занятия “разбор требований → демонстрация → практикум → приёмка → домашнее задание → фиксация артефактов”;
- инструментов быстрой проверки (5–7 минут): по артефактам, скриншотам, логам, контрольным сценариям;
- технологии подготовки обучающихся к ДЭ: диагностикой, типовыми ошибками, индивидуальной коррекцией и управлением временем выполнения модулей.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость обучения: 24 академических часа.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Входные требования: базовые навыки работы с 1С (пользователь 1С, основы конфигурирования), понимание логики данных и интерфейсов прикладных решений.

3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе				Форма промежут. и итог. контроль
			лекции	практ. занятия	самостоятельная работа	промежут. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Модуль 1. Обзор Комплекта оценочной документации по квалификации “Специалист по информационным системам” (КОД 09.02.07-5-2026)	2	2	-	-	-	-
2.	Модуль 2. Технологии и методики выполнения модулей ДЭ	18	2	16	-	-	-

3.	Модуль 3. Методика оценки работ и подготовки обучающихся	3	1	2		-	-
4.	Итоговая аттестация	1	-	-	-	1	Тестирование
	Итого:	24	5	18		1	

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе				Форма промежут. и итог. контроль
			лекции	практ. занятия	самостоятельная работа	промежут. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Модуль 1. Обзор Комплекта оценочной документации по квалификации “Специалист по информационным системам” (КОД 09.02.07-5-2026)	2	2	-	-	-	-
1.1	Нормативно-методическое обеспечение ДЭ	2	2	-	-	-	-
2.	Модуль 2. Технологии и методики выполнения модулей ДЭ	18	2	16	-	-	-
2.1	Подготовка и настройка программного окружения	2	-	2	-	-	-
2.2	Технологии и методики выполнения модулей ДЭ	16	2	14	-	-	-
3.	Модуль 3. Методика оценки работ и подготовки обучающихся	3	1	2		-	-
3.1	Методики оценивания результатов ДЭ	2	1	1	-	-	-
3.2	Система подготовки обучающихся	1	-	1	-	-	-
4.	Итоговая аттестация	1	-	-	-	1	Тестирование

	Итого:	24	5	18		1	
--	--------	----	---	----	--	---	--

3.3. Учебная программа

Модуль 1. Обзор Комплекта оценочной документации по квалификации “Специалист по информационным системам” (КОД 09.02.07-5-2026)

Тема 1.1. Нормативно-методическое обеспечение ДЭ

Назначение КОД и его структура: что является обязательным (инвариант), что зависит от уровня (ПА/ГИА БУ/ГИА ПУ), какие документы определяют содержание задания, требования к площадке и порядок представления результатов.

Модульная логика задания КОД: состав модулей, ожидаемые результаты, типовые артефакты (ER в PDF, база данных и импорт, запрос, функционал ИС, проектная документация, тест-кейсы и интеграция).

Временные рамки и организационные требования (таймбокс по уровням ДЭ) и их влияние на методику обучения: почему “как учим” должно совпадать с “как выполняют на ДЭ”.

Требования к среде: режим выполнения работ, ограничения (например, локальная сеть без доступа в интернет) как элемент экзаменационной модели и как методическая рамка для пробников.

Модуль 2. Технологии и методики выполнения модулей ДЭ

Тема 2.1. Подготовка и настройка программного окружения

Понятие “экзаменационного стенда” на стеке 1С: требования к повторяемости, минимизации рисков, готовности к проверке.

Компоненты окружения (типовая модель):

- 1С:Предприятие (платформа), конфигуратор/EDT (по регламенту организации),
- СУБД (при серверном варианте),
- инструменты работы с PDF/DOCX, архиватор, средство диаграмм (ER),
- инструменты фиксации результатов (скриншоты, логи),
- структура проекта и “пакета сдачи”.

Организация файлов и версионности: единая структура src/, db/, docs/, assets/, release/ и правила именования артефактов.

Организация режима, приближенного к ДЭ: работа в локальной сети без интернета; правила контроля среды выполнения.

Тема 2.2. Технологии и методики выполнения модулей ДЭ

Проектирование ER-диаграммы

Проектирование ER-диаграммы для информационной системы предприятия на основании исходных данных заказчика. Обеспечение третьей нормальной формы и соблюдение ссылочной целостности. Определение сущностей, атрибутов и связей с использованием согласованной схемы именования. Задание первичных и внешних ключей. Оформление ER-диаграммы в формате PDF с отображением таблиц, атрибутов, связей и ключей (без обязательной детализации типов данных).

Разработка базы данных по ER-диаграмме

Создание базы данных на предоставленном сервере на основании разработанной ER-диаграммы. Реализация таблиц, отношений и ограничений целостности, необходимых для дальнейшей работы информационной системы. Выполнение импорта данных из файла «Заказчики.json» и контроль корректности загрузки. Подготовка результата, который можно воспроизвести и проверить при приёме.

Разработка запроса расчёта стоимости заказа

Разработка запроса для вычисления полной стоимости заказа покупателя. Учет

количества продукции в заказе при расчёте итоговой суммы. Учет стоимости материалов, использованных при производстве продукции, с обязательным применением норм расхода. Проверка корректности результата на контрольных данных и подготовка доказательств правильности расчёта.

Разработка информационной системы (авторизация, капча, блокировка, администрирование)

Подготовка структуры данных для хранения учетных записей пользователей и необходимых признаков состояния (в том числе признака блокировки). Реализация формы авторизации с обязательными полями логина и пароля и обработкой сценариев успешного и ошибочного входа. Внедрение интерактивной капчи в виде пазла с проверкой корректности сборки изображения. Реализация механизма блокировки учетной записи при трёх подряд неуспешных попытках ввода пароля или сборки капчи и отображение сообщения о блокировке. Реализация административного функционала управления пользователями: добавление, изменение, снятие блокировки, а также проверка уникальности логина при создании нового пользователя. Оформление пользовательского интерфейса в соответствии с установленными требованиями к разработке.

Подготовка проектной документации

Разработка проектной документации по реализованному решению. Описание функционального назначения информационной системы и реализованных модулей. Описание используемых методов с указанием параметров, необходимых для понимания логики работы и воспроизводимости проверки. Формирование документа как проверяемого артефакта, связанного с фактической реализацией.

Интеграция и тестирование (валидация данных, тест-кейсы, эмулятор)

Разработка приложения для проверки данных клиентов с выводом результата проверки на экран и фиксацией результата в документе «Тест-кейс.docx». Подготовка тестовой документации: заполнение столбцов «Действие» и «Ожидаемый результат», создание закладок в столбце «Результат» для автоматического внесения итогов. Организация получения данных от клиента через эмулятор TransferSimulator.exe с использованием методов, описанных в api_info.pdf, и отображение полученных данных по команде «Получить данные». Реализация проверки ФИО на наличие запрещённых символов и выполнение ещё двух дополнительных проверок по выбранным критериям. Реализация сценария «Отправить результат теста»: выполнение проверок по шаблону, отображение статуса на форме и запись результата в соответствующие поля документа «Тест-кейс.docx». Обеспечение стабильного запуска эмулятора и корректного взаимодействия без разработки собственного API.

Модуль 3. Методика оценки работ и подготовки обучающихся

Тема 3.1. Методики оценивания результатов ДЭ

Оценивание в компетентностной логике: критерий → индикатор → доказательство → решение “зачёт/доработка”.

Критерии оценивания как инструмент стандартизации проверки: шкала (0–3 или ОК/Fix), критические критерии, требования к доказательствам (файлы, скрины, логи, коммиты).

Методика “быстрой проверки 5–7 минут”: как проверять по артефактам без просмотра “всего кода”.

Типовые основания для снижения результата на практике: неполный пакет сдачи, невоспроизводимость, отсутствие тест-кейсов, нестабильность интеграции.

Тема 3.2. Система подготовки обучающихся

Модель подготовки к ДЭ: диагностика уровня, тренажёры по модулям, сборка решения, пробники в режиме ДЭ, работа над ошибками.

Тайм-менеджмент модулей: как строить тренировку под ограниченное время и

приоритеты задания.

Банк типовых ошибок по модулям (ER, импорт, запросы, авторизация/капча, документация, интеграция).

Индивидуальные траектории: формирование, контроль, корректировка.

3.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (день)*	Наименование модуля
1 неделя	Модуль 1. Обзор Комплекта оценочной документации по квалификации “Специалист по информационным системам” (КОД 09.02.07-5-2026) Модуль 2. Технологии и методики выполнения модулей ДЭ
2 неделя	Модуль 2. Технологии и методики выполнения модулей ДЭ Модуль 3. Методика оценки работ и подготовки обучающихся Итоговая аттестация
*Точный порядок реализации модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы отражено в Приложении 1 к программе.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Гантц, И. С. Конфигурирование в среде 1С: Предприятие: Практикум : учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176533> (дата обращения: 26.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Даева, С. Г. Практическая разработка информационных систем управления ресурсами предприятия на платформе 1С: Предприятие 8.3. : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 1 — 2021. — 75 с. — ISBN 978-5-7339-1391-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182463> (дата обращения: 26.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Широбокова, С. Н. Программирование в среде «1С» : учебное пособие / С. Н. Широбокова, А. А. Кацупеев. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2024. — 143 с. — ISBN 978-5-9997-0935-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/494474> (дата обращения: 26.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Педагогическая деятельность по реализации дополнительной профессиональной образовательной программе осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование по направлениям подготовки соответствующим модулям образовательной программы и отвечающими

квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Персональный состав преподавателей приводится в расписании обучения по программе.

4.4. Организация процесса обучения

Программа реализуется в очной форме с применением дистанционных образовательных технологий, согласно календарному графику. Возможны следующие виды учебных занятий: лекции, семинарские занятия, практические занятия, круглые столы, групповая работа, самостоятельная работа, тренинги, проектно-аналитические сессии, семинары по обмену опытом.

Учебная практика по программе не предусмотрена.

5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Результат успешного освоения программы фиксируется в протоколе итоговой аттестации.

6. Составители программы

Кривоносова Наталья Викторовна, преподаватель, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича».

Приложение 1 к дополнительной профессиональной
программе повышения квалификации
«Технологии и методики выполнения задания демонстрационного экзамена по
специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (квалификация
«Специалист по информационным системам»)»

**Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя
программы и слушателя программы**

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Лекции / Практические занятия/ Тестирование	-	компьютер/планшет/смартфон - наушники/колонки		Компьютер слушателя должен иметь доступ к Интернет. Онлайн-трансляция осуществляется посредством интерактивного сервиса

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Лекции / Практические занятия/ Тестирование	-	компьютер/планшет/смартфон - наушники/колонки		Компьютер слушателя должен иметь доступ к Интернет. Онлайн-трансляция осуществляется посредством интерактивного сервиса

Материально-техническое оснащение проведения итоговой аттестации соответствует материально-техническому оснащению рабочего места слушателя программы.