ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4E0A9027EE0457E6D0F0E1B1383CC6F8
Владелец: Корабельников Сергей Кимович
Действителен: с 23.09.2026 до 17.12.2027

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
имени Героя Социалистического Труда И.Г. Зубкова»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от «27» мая 2026 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ имени Героя Социалистического Труда И.Г. Зубкова»
от «__» _____ 202_ г.
№ _____

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Наименование: **Тестирование, внедрение и техническая поддержка информационных систем**

Вид: **программа повышения квалификации**

Категория слушателей: **лица, получающие и/или имеющие среднее профессиональное образование, высшее образование**

Срок реализации программы: **6 недель**

Объём программы: **26 часов**
Форма обучения: **заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)**

г. Санкт-Петербург
2026 г.

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ имени Героя Социалистического Труда И.Г. Зубкова» Черновой А.А.

Рассмотрено и одобрено
на заседании цикловой комиссии № 5 «Информационные технологии» СПб ГБПОУ «АТТ имени Героя Социалистического Труда И.Г. Зубкова»
Протокол № 1 от 27 августа 2026 г.
Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ имени Героя Социалистического Труда И.Г. Зубкова»
Протокол №5 от 27 мая 2026 г.
Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
заместитель директора по учебной работе

Содержание

1. Цель реализации программы	4
2. Объем программы	4
3. Срок реализации программы	4
4. Форма обучения	4
5. Форма реализации программы	4
6. Нормативно-правовая основа разработки программы	4
7. Категория обучающихся	4
8. Выдаваемый документ о квалификации	4
9. Планируемые результаты освоения программы	4
10. Учебный план	7
11. Календарный учебный график	8
12. Рабочая программа	9
13. Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы	12
14. Контроль и оценка результатов освоения программы	12

Программа дополнительного профессионального образования
Тестирование, внедрение и техническая поддержка информационных систем

Актуальность программы дополнительного профессионального образования по тестированию, внедрению и технической поддержке информационных систем отвечает потребностям рынка, связанным с технологическим развитием, повышением требований к качеству и безопасности, кадровым дефицитом и изменениями в регуляторной среде. Программа позволит подготовить специалистов, способных решать сложные задачи в условиях цифровой трансформации.

1. Целью реализации программы является совершенствование профессиональных компетенций в области тестирования, внедрения и инженерно-технической поддержки информационных систем, необходимых для выполнения трудовых функций специалиста по технической поддержке ИС.

2. Объем программы: 26 часов

3. Срок реализации программы: 6 недель

4. Форма обучения: заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

5. Форма реализации программы: теоретические и практические занятия с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

6. **Нормативно-правовая основа разработки программы:**

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ с изменениями и дополнениями;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 июля 2023 г. №586н.

7. Категория обучающихся

Лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

8. Выдаваемый документ о квалификации:

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ: удостоверение о повышении квалификации «Тестирование, внедрение и техническая поддержка информационных систем».

9. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для формирования у слушателей компетенции, указанной в п. 1.2.

Вид деятельности	**Тестирование, внедрение и техническая поддержка информационных систем**		
Профессиональные компетенции/ Трудовые функции	Слушатель должен **знать:**	Слушатель должен **уметь:**	Слушатель должен **владеть навыками/ трудовыми действиями**
ПК 1.1 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках	З1 - Языки программирования и работы с базами данных З2 - Современные методики	У1 - Тестировать результаты разработки ИС	ТД1 - Проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в

Вид деятельности	**Тестирование, внедрение и техническая поддержка информационных систем**		
Профессиональные компетенции/ Трудовые функции	Слушатель должен **знать:**	Слушатель должен **уметь:**	Слушатель должен **владеть навыками/ трудовыми действиями**
технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	тестирования разрабатываемых ИС З3 - Инструменты и методы модульного тестирования		рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС ТД2 - Устранение обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
ПК 1.2 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	З4 - Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: основы интеграционного тестирования	У2 - Работать с тест-планами интеграционного тестирования ИС	ТД3 - Проведение интеграционного тестирования ИС на основе полученных тест-планов в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
ПК.1.3 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику о создании (модификации) и вводе в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	З5 - Методы оценки объемов и сроков выполнения работ З6 - Технологии выполнения работ в организации З7 - Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	У3 - Разрабатывать документы в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС У4 - Оценивать объемы работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС и сроки их выполнения	ТД4 - Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком ИС

Освоение программы направлено на достижение личностных результатов:

ЛР4 — осознающий ценность собственного труда, стремящийся к формированию конструктивного «цифрового следа»;

ЛР10 — заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР13 — ответственный, дисциплинированный, нацеленный на достижение задач и эффективное взаимодействие в команде;

ЛР14 — владеющий навыками оценки достоверности информации в цифровой среде и построения логических умозаключений на основе данных;

ЛР25 — осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации для выполнения задач профессиональной деятельности;

ЛР31 — активно применяющий полученные знания на практике;

ЛР32 — способный анализировать производственную ситуацию и быстро принимать решения;

ЛР34 — выбирающий способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ЛР35 — использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.

10. Учебный план

Наименование: «Тестирование, внедрение и техническая поддержка информационных систем»

Вид: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

Категория слушателей: лица, получающие и/или имеющие среднее профессиональное образование, высшее образование

Срок освоения программы: 6 недель

Объём программы: 26 часов

Форма обучения*:* заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

№ п/п	Наименование раздела/модуля/ темы занятия	Всего (академический час)	Самостоятельная работа	Количество часов, отведенных на аттестацию	Аудиторные занятия		Занятия с использованием ЭО и ДОТ час.		Форма аттестации (формы контроля)
					из них		из них		
					теоретические обучение	Практическая подготовка*	теоретические обучение	Практическая подготовка*	
1	Тема 1. Основы тестирования ИС. Виды и уровни тестирования	2	-	-	1	1	-	-	-
2	Тема 2. Тест-дизайн, тест-анализ и инструменты автоматизации	4	-	-	-	-	1	3	-
3	Тема 3. Внедрение ИС: стадии, настройка и миграция данных	4	-	-	-	-	1	3	-
4	Тема 4. Приёмочные испытания и сдача ИС заказчику	4	-	-	-	-	1	3	-
5	Тема 5. Инженерно-техническая поддержка ИС: мониторинг и инциденты	4	-	-	-	-	1	3	-
6	Тема 6. Резервное копирование, база знаний и автоматизация поддержки	4	-	-	-	-	1	3	-
7	**Консультация**	2	-	-	**2**	-	-	-	-
8	**Итоговая аттестация в форме зачета**	**2**	-	-	-	**2**	-	-	**зачет**
9	**ИТОГО по программе**	**26**							

11. Календарный учебный график

Наименование: Тестирование, внедрение и техническая поддержка информационных систем

Вид: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

Категория слушателей: лица, получающие и/или имеющие среднее профессиональное образование, высшее образование

Срок освоения программы: 6 недель

Объём программы: 26 часов

Форма обучения: заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Наименование тем	**Распределение учебной нагрузки по периодам обучения**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Тема 1. Основы тестирования ИС. Виды и уровни тестирования	2	-	-	-	-	-
Тема 2. Тест-дизайн, тест-анализ и инструменты автоматизации	2	2	-	-	-	-
Тема 3. Внедрение ИС: стадии, настройка и миграция данных	-	2	2	-	-	-
Тема 4. Приёмочные испытания и сдача ИС заказчику	-	-	2	2	-	-
Тема 5. Инженерно-техническая поддержка ИС: мониторинг и инциденты	-	-	-	2	2	-
Тема 6. Резервное копирование, база знаний и автоматизация поддержки	-	-	-	-	2	2
Консультация	-	-	-	-	-	2
Итоговая аттестация в форме зачета	-	-	-	-	-	2
ИТОГО по программе	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**6**

12. Рабочая программа

Наименование: Тестирование, внедрение и техническая поддержка информационных систем
Вид: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
Категория слушателей: лица, получающие и/или имеющие среднее профессиональное образование, высшее образование
Срок освоения программы: 6 недель
Объём программы: 26 часов
Форма обучения: заочная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Литература, наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение
1.	**Тема 1. Основы тестирования ИС. Виды и уровни тестирования.** Понятие качества ПО. Цели тестирования. Классификация: функциональное, нефункциональное, регрессионное. Smoke, sanity, приёмочное тестировани	1	О1, О2, ISTQB Syllabus
	Практическое занятие №1 Анализ требований и составление чек-листа smoke-тестирования. Анализ требований к учебной ИС («Интернет-магазин»). Составление чек-листа для smoke-тестирования	1	О1, Google Sheets / QASE
2.	**Дистанционное занятие** **Тема 2. Тест-дизайн, тест-анализ и инструменты автоматизации.** Эквивалентное разбиение, анализ граничных значений, таблицы решений, pairwise testing. Обзор инструментов: Postman, Selenium IDE, PyTest, JMeter. CI и тестирование	1	О1, Д1, Postman, Selenium IDE
3.	**Дистанционное занятие** **Практическое занятие №2 Проектирование тест-кейсов и написание автотестов.** Проектирование тест-кейсов для модуля авторизации и регистрации в QASE или Test IT. Написание 3 автотестов в Postman для REST API (GET, POST, PUT). Запуск через коллекцию. Отчет	3	О1, QASE/Test IT, Postman
4.	**Дистанционное занятие** **Тема 3. Внедрение ИС: стадии, настройка и миграция данных.** Этапы внедрения: предпроект, проектирование, разработка, тестирование, эксплуатация. Модели Waterfall, Agile, MVP. Параметризация, справочники, права доступа, бэкапы на старте. ETL-процессы при миграции данных	1	О2, Д1, документация Odoo/ERPNext

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Литература, наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение
5.	**Дистанционное занятие** **Практическое занятие №3 Дорожная карта внедрения и настройка ИС.** Составление дорожной карты внедрения CRM-системы для малого бизнеса (диаграмма Ганта в Miro или ProjectLibre). В учебной open-source ИС (Odoo/ERPNext): создание пользователей, ролей, настройка простого документооборота	3	Miro, ProjectLibre, Odoo/ERPNext
6.	**Дистанционное занятие** **Тема 4. Приёмочные испытания и сдача ИС заказчику.** Приёмочный акт, пользовательская документация, обучение пользователей. Обратная связь. Жизненный цикл дефекта. Атрибуты бага (severity, priority). Инструменты баг-трекинга: Jira, Redmine, YouTrack	1	O1, O2, YouTrack, Jira
7.	**Дистанционное занятие** **Практическое занятие №4 Баг-трекинг и ролевая игра «Заказчик – Команда внедрения».** Заведение баг-репортов в YouTrack на основе найденных в демо-ИС ошибок. Составление протокола тестирования. Ролевая игра: проведение демо-экзамена — показ настроенной системы и ответы на вопросы	3	YouTrack, демо-ИС
8.	**Дистанционное занятие** **Тема 5. Инженерно-техническая поддержка ИС: мониторинг и инциденты.** Структура техподдержки (L0–L3). SLA, KPI. Инструменты мониторинга: Zabbix, Grafana + Prometheus. ITSM-системы. Метод «5 why», диаграмма Исикавы	1	O2, документация Zabbix, Grafana
9.	**Дистанционное занятие** **Практическое занятие №5 Настройка мониторинга и анализ инцидентов.** Установка агента Zabbix, настройка простого триггера (загрузка CPU >80%). Просмотр метрик. По кейсу «Не открывается форма оплаты в веб-ИС»: анализ логов (Nginx + PHP-fpm), локализация ошибки и решение	3	Zabbix, Nginx, PHP-fpm, лог-файлы
10.	**Дистанционное занятие** **Тема 6. Резервное копирование, база знаний и автоматизация поддержки.** Типы бэкапов (полный, дифференциальный, инкрементальный). Политики хранения. Wiki, Confluence, BookStack. Скрипты поддержки (bash/PowerShell)	1	O2, документация Confluence, PowerShell

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Литература, наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение
11.	**Дистанционное занятие** **Практическое занятие №6. База знаний и скрипты автоматизации.** Создание базы знаний по типовым инцидентам в Confluence (3 статьи). Написание скрипта очистки временных файлов на сервере приложений	3	Confluence, bash/PowerShell
12.	**Консультация** Разбор типовых ошибок тестирования, внедрения и поддержки ИС. Повторение ключевых тем, ответы на вопросы	2	О1, О2, Д1, интернет-ресурсы
13.	**Итоговая аттестация в форме зачета** Итоговое тестирование по теории. Выполнение практического задания: анализ требований, составление чек-листа и 3 тест-кейсов, написание 2 автотестов для REST API в Postman, оформление баг-репорта и протокола тестирования	2	Postman, YouTrack, QASE / Test IT
	ИТОГО по программе	**26**	

13. Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы

13.1 Материально-техническое обеспечение программы

Реализация программы предполагает наличие материально-технического обеспечения:

– аудитория, оборудованная видеопроекционным оборудованием и экраном, имеющая выход в Интернет;

– лаборатория Программирования и баз данных;

– учебное программное обеспечение – - Postman, QASE / Test IT, YouTrack, MS SQL Server (для демо-ИС «Интернет-магазин»).

13.2 Информационные ресурсы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература:

1) О1 Емелина, Е. И. Поддержка и тестирование программных модулей: учебник / Е. И. Емелина. — Москва: КноРус, 2024. — 267 с. — ISBN 978-5-406-13181-7. — URL: https://book.ru/book/954267 (дата обращения: 03.05.2026). — Текст: электронный.

2) О2 Рочев, К. В. Архитектура информационных систем: учебное пособие / К. В. Рочев. — Москва: КноРус, 2025. — 205 с. — ISBN 978-5-406-14131-1. — URL: https://book.ru/book/956640 (дата обращения: 03.05.2026). — Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1) Д1 Шитов, В. Н. Внедрение информационных систем: учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва: КноРус, 2024. — 341 с. — ISBN 978-5-406-12424-6. — URL: https://book.ru/book/952297 (дата обращения: 03.05.2026). — Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Документация Zabbix. — URL: https://www.zabbix.com/documentation (дата обращения: ..20__). — Текст: электронный.
2. Документация Postman. — URL: https://learning.postman.com/docs/ (дата обращения: ..20__). — Текст: электронный.
3. Документация Selenium IDE. — URL: https://www.selenium.dev/selenium-ide/docs/ (дата обращения: ..20__). — Текст: электронный.
4. Портал ISTQB. — URL: https://www.istqb.org/ (дата обращения: ..20__). — Текст: электронный.

13.3 Кадровое обеспечение программы

Реализация образовательной программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование/среднее профессиональное образование, соответствующее профилю.

14. Контроль и оценка результатов освоения программы

Контроль и оценка результатов освоения программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости является систематической проверкой получаемых знаний и практических навыков обучающимися. Текущий контроль успеваемости проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы и методы текущего контроля успеваемости выбираются преподавателем исходя из специфики программы, формируемых общих и профессиональных компетенций и устанавливаются рабочей программой.

Промежуточная аттестация является процедурой оценки степени и уровня освоения обучающимися отдельной части или всего объема программы. Формы и порядок промежуточной аттестации выбираются образовательной организацией самостоятельно, периодичность промежуточной аттестации определяется учебным планом.

Итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательный программы. Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Оценочные материалы

Общие сведения

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий, а также сдачи слушателями итоговой аттестации в форме зачета.

В качестве форм и методов контроля и оценки результатов обучения, позволяющих проверить сформированность профессиональных и общих компетенций, осуществляется:

– текущий контроль.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении обучения. Текущая проверка позволяет оценить совокупность знаний и умений и формирование компетенций, соответствующих специальности. Текущий контроль осуществляется в формах: собеседование, выполнение типовых заданий для практических работ.

– экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью слушателей в процессе освоения программы.

– выпускная итоговая работа.

Осуществляется после освоения программы дополнительного профессионального образования в полном объёме. Выпускная итоговая работа включает выполнение практического задания.

Условия проведения

Зачет проводится в форме выполнения практического задания

Количество вариантов задания: 2

Оборудование:

Указывается перечень используемого оборудования

– Postman, QASE / Test IT, YouTrack, MS SQL Server (для демо-ИС «Интернет-магазин»)

Критерии и система оценивания

Критерии оценки:

По результатам итоговой аттестации выставляется оценка «зачет» или «незачет»

Система оценивания:

Выполнение заданий оценивается по одному критерию:

– выполнение практического задания;

Оценка	Условие
Зачёт	Часть 1 (чек-лист и тест-кейсы): чек-лист smoke-тестирования содержит не менее 5 проверок, тест-кейсы составлены с использованием техник тест-дизайна (не менее 2 техник), оформлены корректно. Часть 2 (автотесты и баг-репорт): 2 автотеста в Postman выполнены и проходят успешно, баг-репорт оформлен с указанием severity и priority, протокол тестирования содержит сводку результатов. Теоретический тест: не более 3 ошибок
Незачёт	Часть 1: чек-лист содержит менее 3 проверок или составлен не по требованиям, тест-кейсы не используют техники тест-дизайна. Часть 2: автотесты не запускаются или содержат грубые ошибки, баг-репорт не оформлен. Теоретический тест: более 3 ошибок

Перечень вопросов/заданий для подготовки к итоговой аттестации:

Задания для итоговой зачетной работы (по вариантам)

Вариант 1. Демо-ИС «Интернет-магазин» (модуль «Каталог товаров»)

Часть 1. Чек-лист и тест-кейсы

Даны требования к модулю «Каталог товаров» учебной ИС «Интернет-магазин»:

– Пользователь может просматривать список товаров с пагинацией (по 20 товаров на странице).

– Пользователь может фильтровать товары по категории и диапазону цены.

– Пользователь может сортировать товары по цене (возрастание/убывание) и названию (А-Я, Я-А).

Задания:

1. Составьте чек-лист для smoke-тестирования модуля «Каталог товаров» (не менее 5 проверок).

2. Используя технику эквивалентного разбиения и анализа граничных значений, составьте 3 тест-кейса для проверки фильтрации по диапазону цены. Оформите в QASE или Test IT.

Часть 2. Автотесты и баг-репорт

Даны эндпоинты REST API:

– GET /api/products — получить список товаров

– POST /api/products — добавить новый товар (поля: name, category, price)

– GET /api/products/{id} — получить товар по ID

Задания:

3. Напишите 2 автотеста в Postman:

– Проверка успешного получения списка товаров (статус 200, тело ответа — массив).

– Проверка добавления нового товара (статус 201, тело ответа содержит переданные поля).

4. Выполните ручное тестирование фильтрации товаров по категории. Найдите и оформите баг-репорт в YouTrack на любую найденную ошибку (или смоделированную: «Фильтр по категории 'Электроника' возвращает товары других категорий»). Укажите severity (Minor) и priority (Medium).

5. Составьте краткий протокол тестирования: дата, объект тестирования, количество пройденных/проваленных тест-кейсов, общий вердикт.

Вариант 2. Демо-ИС «Интернет-магазин» (модуль «Корзина и оформление заказа»)

Часть 1. Чек-лист и тест-кейсы

Даны требования к модулю «Корзина и оформление заказа» учебной ИС «Интернет-магазин»:

– Пользователь может добавлять товары в корзину, изменять количество и удалять товары.

– При оформлении заказа обязательны поля: имя, телефон, адрес доставки.

– После оформления заказа корзина очищается, пользователь видит номер заказа.

Задания:

1. Составьте чек-лист для smoke-тестирования модуля «Корзина и оформление заказа» (не менее 5 проверок).

2. Используя технику таблицы решений, составьте 3 тест-кейса для проверки оформления заказа с различными комбинациями заполнения обязательных полей. Оформите в QASE или Test IT.

Часть 2. Автотесты и баг-репорт

Даны эндпоинты REST API:

- POST /api/cart/add — добавить товар в корзину (поля: product_id, quantity)
- POST /api/orders — оформить заказ (поля: name, phone, address)
- GET /api/orders/{id} — получить заказ по ID

Задания:

3. Напишите 2 автотеста в Postman:

- Проверка успешного добавления товара в корзину (статус 200, тело ответа содержит product_id и quantity).
- Проверка оформления заказа (статус 201, тело ответа содержит номер заказа).

4. Выполните ручное тестирование очистки корзины после заказа. Найдите и оформите баг-репорт в YouTrack на любую найденную ошибку (или смоделированную: «После оформления заказа корзина не очищается»). Укажите severity (Major) и priority (High).

5. Составьте краткий протокол тестирования: дата, объект тестирования, количество пройденных/проваленных тест-кейсов, общий вердикт.

Методические материалы

Методические материалы в помощь обучающимся предназначены для эффективного освоения дополнительной профессиональной программы.

Рекомендации по выполнению вариантов итоговой аттестационной работы

Итоговая аттестация проводится в форме зачета и включает выполнение практического задания по одному из двух вариантов: **Вариант 1 «Каталог товаров»** или **Вариант 2 «Корзина и оформление заказа»**. Задание состоит из двух частей: составление чек-листа и тест-кейсов (Часть 1), а также написание автотестов, оформление баг-репорта и протокола тестирования (Часть 2).

Общие рекомендации:

1. **Внимательно изучите требования к модулю ИС.** В каждом варианте приведено описание функциональности модуля («Каталог товаров» или «Корзина и оформление заказа»). Все тестовые артефакты (чек-лист, тест-кейсы, баг-репорт) должны строго соответствовать этим требованиям.
2. **Придерживайтесь структуры тестовой документации.** Чек-лист должен быть кратким (одно действие = одна проверка). Тест-кейс должен содержать: ID, название, предварительные условия, шаги, ожидаемый результат. Баг-репорт — заголовок, описание, шаги воспроизведения, фактический и ожидаемый результаты, severity, priority.
3. **Используйте техники тест-дизайна.** В Части 1 прямо указано, какую технику применять: эквивалентное разбиение + граничные значения (Вариант 1) или таблица решений (Вариант 2). Не игнорируйте это требование — оно является критерием оценки.

Рекомендации к Части 1 (чек-лист и тест-кейсы):

Составление чек-листа. Включайте только базовые проверки для smoke-тестирования. Пример для модуля «Каталог товаров»:

- Открывается ли страница списка товаров?
- Отображается ли пагинация?
- Работает ли фильтр по категории (выбор из списка)?
- Работает ли фильтр по диапазону цены (от/до)?
- Работает ли сортировка по цене (возрастание/убывание)?

Техника эквивалентного разбиения и анализа граничных значений (Вариант 1). Для фильтрации по цене выделите классы эквивалентности, например:

- Отрицательная цена (невалидный)
- Цена = 0 (граница)
- Цена в допустимом диапазоне (валидный)
- Цена выше максимальной (невалидный)
- Пустое поле / не число

Техника таблицы решений (Вариант 2). Для оформления заказа определите условия (заполнены поля «имя», «телефон», «адрес») и действия (заказ создан / ошибка валидации). Комбинации значений «да/нет» дают 8 сценариев. Выберите для тест-кейсов ключевые: все поля заполнены, одно поле пропущено, все поля пустые.

Оформление в QASE или Test IT. При создании тест-кейса обязательно заполните все обязательные поля. Используйте теги для обозначения типа тестирования (smoke, функциональное, регрессионное).

Рекомендации к Части 2 (автотесты, баг-репорт, протокол):

Написание автотестов в Postman. Создайте новую коллекцию. Для каждого запроса:

- Укажите метод (GET, POST), URL эндпоинта.
- Для POST-запросов заполните тело запроса (raw, JSON).
- Вкладка **Tests** — напишите скрипты проверки:
  - Проверка кода ответа (например, 200, 201, 400, 404)
  - Проверка структуры тела ответа (наличие полей, тип данных)
  - Проверка содержания ответа (соответствие переданным данным)

– Запустите коллекцию (Run) и убедитесь, что все тесты проходят.

Оформление баг-репорта в YouTrack. Создайте новую задачу (Issue) с типом «Дефект» или «Ошибка». Обязательные поля:

– **Summary**: краткий заголовок (например, «Фильтр по категории «Электроника» возвращает товары других категорий»)

– **Description**: шаги воспроизведения, фактический результат, ожидаемый результат

– **Severity**: Minor (незначительная), Major (значительная), Critical (критическая), Blocker (блокирующая)

– **Priority**: Low, Medium, High, Urgent

– **Attachment**: скриншот с ошибкой (при наличии)

Составление протокола тестирования. Документ должен содержать:

– Дата проведения тестирования

– Объект тестирования (модуль «Каталог товаров» / «Корзина и оформление заказа»)

– Количество выполненных тест-кейсов (всего)

– Количество пройденных (Passed) и проваленных (Failed)

– Процент успешных тестов (Passed / Total * 100%)

– Общий вердикт: «Приложение готово к выпуску» / «Приложение требует доработки»

Дополнительные рекомендации:

Перед выполнением задания повторите:

– Виды и уровни тестирования (smoke, функциональное, регрессионное)

– Техники тест-дизайна (эквивалентное разбиение, граничные значения, таблица решений)

– REST API (методы, коды ответов, форматы данных)

– Жизненный цикл дефекта (открыт → в работе → исправлен → проверен → закрыт)

При возникновении ошибок в Postman проверьте правильность URL эндпоинта, формат JSON-тела запроса и наличие аутентификации (если требуется).

Для подготовки используйте официальные ресурсы:

– Документация Postman: https://learning.postman.com/docs/

– Портал ISTQB (глоссарий, техники тест-дизайна): https://www.istqb.org/

– YouTrack: руководство пользователя (создание задач, настройка полей)

Перед итоговой аттестацией выполните все практические занятия рабочей программы (№1–6) — они последовательно готовят к выполнению зачётного задания.