

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 07.08.2025 11:55:43

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт Институт менеджмента

Кафедра Метакафедра (УМУ)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины	Б1.В.ДЭ.06.01 Тестирование информационных систем
Основная профессиональная образовательная программа	38.03.05 Бизнес-информатика программа Бизнес-информатика

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2025

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Тестирование информационных систем входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Современные технологии и языки программирования (Программирование на 1С), Большие данные, Нереляционные базы данных, Веб-разработка, Консультационный проект, Основы алгоритмизации и программирования, Машинное обучение и анализ больших данных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Тестирование информационных систем в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-3 – способен разрабатывать прототипы ИС и интегрировать ИС с существующими ИС заказчика в рамках регламента выполнения работ по созданию (модификации) ИС.

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-3	ПК-3.1: Знать: устройство и функционирование современных ИС, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций-партнеров, кодирование на языках программирования в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов ИС.	ПК-3.2: Уметь: разрабатывать прототипы ИС и интегрировать ИС с существующими ИС заказчика в рамках регламента выполнения работ по созданию (модификации) ИС.	ПК-3.3: Владеть (иметь навыки): навыками моделирования бизнес-процессов заказчика ИС в типовой ИС, навыками проведения анализа функциональных разрывов и формулирование предложения заказчику ИС по изменению его бизнес-процессов для реализации их автоматизации в типовой ИС.

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 7
Контактная работа, в том числе:	36.15/1
Занятия лекционного типа	18/0.5
Занятия семинарского типа	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	17.85/0.5
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Тестирование информационных систем представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые ре- зультаты обучения в соотношении с результатами обу- чения по образо- вательной про- грамме
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Теоретические основы тести- рования информационных си- стем	8	8	0.7		7.85	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК -3.3
2.	Практика тестирования биз- нес-приложений и информа- ционных систем	10	10	0.8		10	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК -3.3
	Контроль	18					
	Итого	18	18	0.15		17.85	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Теоретические основы тестирования информационных систем	лекция	История и современные тенденции тестирования информационных систем. Эволюция подходов к тестированию, концепции и роли тестирования в современном мире.
		лекция	Классификация видов и уровней тестирования. Функциональное, нефункциональное, интеграционное, регрессионное, нагрузочное, безопасность и другие виды тестирования.
		лекция	Документирование и организация процесса тестирования. Подготовка документов, управление проектом тестирования, стандарты и регламенты.
		лекция	Стандарты тестирования (ISO/IEC 29119 и др.) и сертификация профессионалов. Международные стандарты и профессиональные сертификации в области тестирования.
2.	Практика тестирования бизнес-приложений и информационных систем	лекция	Организация и проведение тестирования в бизнесе. Процесс тестирования в компаниях разных размеров, специфика тестирования финансовых, бухгалтерских и логистических систем.
		лекция	Методы тестирования функциональных и нефункциональных характеристик

			информационных систем. Особенности тестирования функциональности, производительности, безопасности и надежности информационных систем.
		лекция	Использование инструментов автоматизации тестирования. Практическая работа с инструментами Selenium, JMeter, Allure, Jira и другими популярными решениями.
		лекция	Оценка качества тестирования и оптимизация расходов на выявление дефектов. Методы оценки эффективности тестирования, способы сокращения издержек на выявление и устранение дефектов.
		лекция	Современные подходы к управлению проектами тестирования. Agile-методологии, Scrum, Kanban и практика эффективного распределения ролей в командах тестирования.

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся.

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Теоретические основы тестирования информационных систем	практическое занятие	Работа с базовыми терминами и концепциями тестирования. Самостоятельное составление глоссария терминов, связанных с тестированием, групповая дискуссия о значениях ключевых понятий.
		практическое занятие	Создание плана тестирования для учебного проекта. Проектирование тест-плана для небольшого веб-сайта или информационной системы, разработка перечня тестируемых объектов и критериев успеха.
		практическое занятие	Анализ и классификация видов тестирования. Определение соответствующих видов тестирования для заданных ситуаций и разработка примеров конкретных тестов каждого типа.
		практическое занятие	Документирование результатов тестирования. Заполнение форм отчетности по тестированию, оформление журнала дефектов и составление итогового отчета о тестировании.
2.	Практика тестирования бизнес-приложений и информационных систем	практическое занятие	Практическое знакомство с инструментами автоматизации тестирования. Установка и настройка Selenium, создание первых автотестов, запись и исполнение тестовых сценариев.
		практическое занятие	Интерактивное тестирование реального коммерческого приложения. Выбор

			открытого бесплатного онлайн-сервисы, проектирование и реализация плана тестирования, фиксирование и фиксация дефектов.
		практическое занятие	Нагрузочное тестирование информационного ресурса. Создание тестовых нагрузок с помощью JMeter, оценка производительности системы под различными уровнями нагрузки.
		практическое занятие	Моделирование угроз информационной безопасности и тестирование защиты системы. Применение стандартных методов проникновения и взлома, построение карты уязвимостей и предложений по защите информационной системы.
		практическое занятие	Итоговый проект по оценке качества тестирования собственного учебного проекта. Проведение полного цикла тестирования учебного проекта, анализ полученных результатов, предложение мер по улучшению качества продукта.

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Теоретические основы тестирования информационных систем	- тестирование
2.	Практика тестирования бизнес-приложений и информационных систем	- тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Щербак, А.В. Тестирование программного обеспечения: учебник для вузов / А.В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19291-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580604> (дата обращения: 25.06.2025).

Дополнительная литература

1. Казарин, О.В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для вузов / О.В. Казарин, А.С. Забаурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562070> (дата обращения: 25.06.2025).

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС; ОС "Альт Рабочая станция" 10; ОС "Альт Образование" 10
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)
3. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
4. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Тестирование информационных систем:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
	Практические задачи	+
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-3 – способен разрабатывать прототипы ИС и интегрировать ИС с существующими ИС заказчика в рамках регламента выполнения работ по созданию (модификации) ИС.

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-3.1: Знать:	ПК-3.2: Уметь:	ПК-3.3: Владеть (иметь навыки):
	устройство и функционирование современных ИС, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций-партнеров, кодирование на языках программирования в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, инструменты и методы моделирования бизнес- процессов ИС	разрабатывать прототипы ИС и интегрировать ИС с существующими ИС заказчика в рамках регламента выполнения работ по созданию модификации) ИС	навыками моделирования бизнес-процессов заказчика ИС в типовой ИС, навыками проведения анализа функциональных разрывов и формулирование предложения заказчику ИС по изменению его бизнес-процессов для реализации их автоматизации в типовой ИС
Пороговый	- основные понятия и виды тестирования информационных систем; - простейшие приёмы функционального и регрессионного тестирования; - типичные артефакты и	- самостоятельно составлять простой тест-план и оформлять тестовую документацию; - проводить несложные тесты интерфейсов информационных систем; - выявлять очевидные	- базовым набором навыков для выполнения простых тестовых заданий; - умениями вести журнал дефектов и формулировать отчёты о проблемах.

	документы тестирования (чеки, планы, отчёты о выполнении тестов).	ошибки и дефекты в ходе тестирования.	
Стандартный (в дополнение к пороговому)	- все ключевые виды тестирования (функциональный, интеграционный, нагрузочный, безопасность и т.д.); - правила и стандарты организации процесса тестирования (ISO/IEC 29119); - методы анализа и классификации дефектов, факторы риска в проекте.	- проектировать и эффективно исполнять различные виды тестов для ИС; - организовывать взаимодействие с командами разработчиков и заказчиков; - формировать грамотные и полные отчёты о тестировании и ведении журналов дефектов.	- широким спектром методов и инструментов тестирования (ручное и автоматизированное тестирование); - навыками работы с основными специализированными инструментами (Selenium, Jira, JMeter и др.).
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	- современную практику и новейшие технологии в области тестирования ИС; - способы интеграции новых ИС с существующими системами заказчика, организацию комплексного тестирования; - алгоритмы диагностики дефектов и их влияния на функционирование всей системы.	- разрабатывать детальные планы тестирования для любых информационных систем; - руководить группами тестировщиков и контролировать выполнение планов тестирования; - координировать команды тестирования и взаимодействовать с заказчиком в рамках регламентированных правил.	- высокоуровневыми знаниями и опытом проектирования эффективных стратегий тестирования и быстрого обнаружения дефектов; - профессиональными технологиями автоматизированного тестирования и экспертизой в области постановки качественных тестов; - организацией тестирования крупных информационных систем, работой с заказчиками и поставщиками услуг.

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Теоретические основы тестирования информационных систем	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Тестирование	Зачет
2.	Практика тестирования бизнес-приложений и информационных систем	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Тестирование	Зачет

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

1) Что такое тестирование информационных систем?

- A. Комплекс мероприятий по выявлению дефектов и несоответствий в программном обеспечении
- B. Процесс продажи информационных систем клиентам
- C. Изучение рынка конкурентов для создания лучшей версии продукта
- D. Внедрение обновлений и патчей для текущих пользователей

- 2) Основной целью тестирования является:
- A. Улучшение дизайна интерфейса
 - B. Повышение скорости работы программистов
 - C. Увеличение продаж продукта
 - D. Обеспечение требуемого уровня качества продукта
- 3) Что входит в обязанности тестировщика?
- A. Продажа лицензий на программное обеспечение
 - B. Исследование рыночных тенденций
 - C. Тестирование программного обеспечения и выявление дефектов
 - D. Консультирование пользователей по вопросам технической поддержки
- 4) Кто несет основную ответственность за реализацию качественной системы тестирования?
- A. Менеджер проекта
 - B. Команда разработчиков
 - C. Заказчик
 - D. Тестировщик
- 5) Какой тип тестирования предполагает оценку внешнего вида и удобочитаемости графического интерфейса?
- A. Функциональное тестирование
 - B. Юзабилити-тестирование
 - C. Безопасностное тестирование
 - D. Производительность
- 6) Как называется форма описания последовательности действий для воспроизведения определенной ситуации в программе?
- A. Баг репорт
 - B. Трассировка ошибок
 - C. Лог события
 - D. Тест-кейс
- 7) Основным результатом тестирования является:
- A. Новый маркетинговый слоган
 - B. Отчёт о выявленных дефектах и степени готовности продукта
 - C. База данных пользователей
 - D. Карта города
- 8) Если обнаружен серьезный дефект, который мешает выполнению основной функциональности, какую категорию присвоить этому дефекту?
- A. Незначительный (Minor)
 - B. Средний (Medium)
 - C. Важный (Major)
 - D. Блокирующий (Blocker)
- 9) Какой инструмент используют для автоматизации тестирования интерфейсов?
- A. Photoshop
 - B. Excel
 - C. Selenium
 - D. WordPress
- 10) Основная задача нагрузочного тестирования:
- A. Проверка безопасности системы
 - B. Измерение производительности системы при большой нагрузке
 - C. Контроль отсутствия синтаксических ошибок
 - D. Оценка эстетичности интерфейса
- 11) Что подразумевает интеграция информационных систем?
- A. Удаление ненужных файлов
 - B. Объединение двух или более систем в единую инфраструктуру
 - C. Изменение дизайна главной страницы
 - D. Покупка лицензии на новую версию продукта
- 12) При создании документа «Отчёт о тестировании» основное внимание уделяется:
- A. Истории создания продукта
 - B. Оценке выявленных дефектов и общей готовности системы
 - C. Числовым показателям роста прибыли

- D. Личностям разработчиков
- 13) Какой этап тестирования проходит первым?
- A. Приемочное тестирование
- B. Регрессионное тестирование
- C. Альфа-тестирование
- D. Предварительное тестирование (Smoke Testing)
- 14) Зачем проводят интеграционное тестирование?
- A. Чтобы проверить работу отдельных модулей
- B. Чтобы убедиться, что отдельные модули работают вместе корректно
- C. Чтобы провести юзабилити-тестирование
- D. Чтобы исследовать рынок потенциальных покупателей
- 15) Какой из нижеперечисленных пунктов не является видом тестирования?
- A. Локализационное тестирование
- B. Тестирование эргономики
- C. Микроскопическое тестирование
- D. Стресс-тестирование
- 16) Что делает компания при бета-тестировании?
- A. Запускает первые рекламные кампании
- B. Отправляет готовый продукт покупателю
- C. Предоставляет доступ ограниченной группе пользователей для сбора отзывов
- D. Начинает полный редизайн интерфейса
- 17) Какой метод тестирования чаще всего используется для проверки алгоритмов вычислений?
- A. Смок-тестирование
- B. Экстремальное тестирование
- C. Регрессионное тестирование
- D. Математическое тестирование
- 18) Выберите правильное утверждение о целях регрессионного тестирования:
- A. Оно направлено на ускорение работы программы
- B. Его цель — подтвердить, что изменения в одной части системы не нарушают существующие рабочие механизмы
- C. Используется для оценки дизайнерских улучшений
- D. Это способ привлечь инвесторов
- 19) Какая из указанных задач решается методом нагрузочного тестирования?
- A. Оценка привлекательности логотипа
- B. Измерение способности системы справляться с большими объемами трафика
- C. Проверка соблюдения законов конфиденциальности данных
- D. Решение юридических споров
- 20) Основное отличие черного ящика от белого ящика в тестировании:
- A. Черный ящик используется только для серверных приложений
- B. Белый ящик рассматривает внутреннюю архитектуру системы
- C. Черный ящик основан на знании внутренних механизмов
- D. Нет разницы между этими подходами

Практические задачи (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с электронным изданием, если имеется)

Раздел дисциплины	Задачи
Теоретические основы тестирования информационных систем	Задание 1. Составьте тест-кейс для проверки возможности входа пользователя в личный кабинет информационной системы. Подробно опишите шаги выполнения, ожидаемые результаты и возможные отклонения.
	Задание 2. Проверьте форму обратной связи на сайте. Создайте чек-лист, включающий обязательные поля, допустимые символы, максимальную длину сообщений и реакцию системы на неверные данные.
	Задание 3. Постройте карту рисков тестирования для гипотетической финансовой информационной системы банка. Выделите потенциальные

	угрозы и предложите меры по снижению рисков. Задание 4.Спроектируйте простую схему тестирования для модуля расчёта заработной платы в HRIS-системе (Human Resource Information System). Представьте детализированный план, учитывающий граничные условия и нестандартные ситуации. Задание 5.Описать пошагово процедуру регрессионного тестирования после обновления базы данных. Какие элементы и сценарии требуют обязательного повторного тестирования? Задание 6.Привести реальный пример случая, когда функциональное тестирование показало недостаток безопасности. Как следовало поступить в таком случае? Задание 7.Перечислите пять важных аспектов, которые следует учитывать при подготовке документации по тестированию информационной системы. Задание 8.Объяснить, каким образом нагрузочное тестирование может выявить проблему масштабируемости информационной системы и привести к отказу в обслуживании. Задание 9.Выбрать три различных стандарта, относящихся к процедуре тестирования информационных систем, и описать область их применения. Задание 10.На конкретном примере показать разницу между black box и white box подходами в тестировании и объяснить, какой подход лучше подходит для тестирования конкретной информационной системы.
Практика тестирования бизнес-приложений и информационных систем	Задание 11.Сделать автоматизированный тест с помощью Selenium, проверяющий возможность авторизации пользователя на корпоративном портале. Написать скрипт, позволяющий пройти авторизацию и вывести сообщение об успехе или неудаче. Задание 12.Осуществить нагрузочное тестирование виртуального магазина, используя JMeter. Оценить поведение системы при одновременном доступе 100 активных пользователей. Задание 13.Повторно протестировать информационную систему после внесения значительных изменений в базу данных. Определить, какие элементы подверглись изменениям и подлежат повторному тестированию. Задание 14.Протестировать систему резервного копирования. Убедитесь, что резервные копии создаются регулярно и восстанавливаются без потерь данных. Задание 15.Оценить удобство пользования внутренней CRM-системой малого предприятия. Найти точки улучшения UX-дизайна и предложить рекомендации по упрощению навигации и уменьшению числа кликов. Задание 16.Провести тестирование безопасности платежной системы. Найдите потенциальные уязвимости, которые могут позволить злоумышленнику украсть конфиденциальные данные клиента.

	Задание 17. Испытать информационный портал компании на устойчивость к различным видам атак (SQL-injection, XSS). Сделайте выводы о защищенности портала. Задание 18. Проверить работу механизма экспорта данных из корпоративной информационной системы. Убедитесь, что экспорт осуществляется корректно и соответствует заявленному формату. Задание 19. Организовать тест с применением Docker контейнеров для проверки кроссбраузерной совместимости сайта. Запустите виртуальную среду и выполните сравнительные тесты в Chrome, Firefox и Safari. Задание 20. Разработайте автотесты с использованием Python и библиотеки unittest для модуля расчета скидок в магазине. Покажите, как ваши тесты обеспечивают покрытие крайних значений переменных и исключительных ситуаций.
--	---

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Теоретические основы тестирования информационных систем	1) Что такое тестирование информационных систем и какова его основная цель? 2) Какие основные этапы включает в себя процесс тестирования? 3) Чем отличается функциональное тестирование от нефункционального? 4) Какие типы тестирования выделяются согласно международным стандартам (ISO/IEC 29119)? 5) Что понимается под регрессионным тестированием и зачем оно проводится? 6) Какие виды тестов относят к категориям black-box и white-box? 7) Что такое smoke-тестирование и когда оно применяется? 8) Какие ключевые аспекты включают в план тестирования? 9) Как связаны тестирование и качество программного продукта? 10) Что подразумевается под тест-кейсом и какие обязательные элементы он должен содержать? 11) В чем различие между тестированием производительности и нагрузочным тестированием? 12) Какие инструменты применяются для автоматического тестирования интерфейсов (GUI)? 13) Что такое тестовая среда и какие требования предъявляются к ней? 14) Что понимают под приемом "boundary value analysis"? 15) Какая роль отведена тестировщику в agile-разработке?
Практика тестирования бизнес-приложений и информационных систем	1) Какие задачи решает интеграционное тестирование и как оно связано с общим жизненным циклом разработки? 2) Каким образом обеспечивается поддержка legacy-систем и интеграция с новыми приложениями? 3) Как реализуется процедура автоматизированного тестирования веб-приложений? 4) Какие распространенные инструменты используют для нагрузочного тестирования? 5) Какие подходы применяются для тестирования мобильных приложений? 6) В чем состоит ценность автоматизированного тестирования и каковы его плюсы и минусы?

	7) Какие мероприятия проводятся при обнаружении серьезного дефекта (blocker)? 8) Что такое мок-ап (mock-up) и как он используется в тестировании? 9) Какое тестирование проводится в первую очередь при запуске нового функционала в промышленную эксплуатацию? 10) Как организовать процесс выявления и фиксации багов в процессе тестирования? 11) Какие существуют приемы и практики повышения покрытия тестами (test coverage)? 12) Что такое мониторинг производительности и какие инструменты применяются для этого? 13) Какие этапы включает в себя нагрузочное тестирование информационной системы? 14) Как избежать дублирования усилий в тестировании (overlapping of tests)? 15) Какие особенности характерны для тестирования встроенных систем (embedded systems)?
--	--

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ПК-3
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне