Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2026 10:49:08
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Высшей школы интеллектуальных систем и кибертехнологий

Протокол от 28.05.2025 г. № 12

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Тестирование и отладка ПО»
наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – бакалавриата программе

«Информационные системы и технологии»
наименование образовательной программы

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составители Яницкая Татьяна Сергеевна, к.т.н., доцент, Высшая школа интеллектуальных систем и кибертехнологий
Курцев Евгений Александрович, ассистент, Высшая школа интеллектуальных систем и кибертехнологий
ФИО, должность, структурное подразделение, ученая степень, ученое звание

Тольятти
2025

1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ
ПК-2	Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

владеть навыками: навыками модульного, интеграционного и системного тестирования, отладки и анализа результатов; навыками подготовки тестовой документации, регистрации дефектов и обоснования выводов о качестве прототипа.

уметь: проектировать тесты, применять инструменты тестирования и локализовать причины дефектов; планировать и проводить тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений.

знать: методы, уровни, виды и техники тестирования, средства статического и динамического анализа и приемы отладки программ; критерии проверки архитектурных решений прототипа ИС и правила документирования дефектов.

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1.	Основы тестирования программного обеспечения	ОПК-6 ПК-2
2.	Уровни, виды и техники тест-дизайна	ОПК-6 ПК-2
3.	Модульное тестирование и тестируемость кода	ОПК-6 ПК-2
4.	Интеграционное тестирование и проверка API	ОПК-6 ПК-2
5.	Системное и пользовательское тестирование	ОПК-6 ПК-2
6.	Отладка и анализ программных дефектов	ОПК-6 ПК-2
7.	Статический анализ и автоматизация контроля качества	ОПК-6 ПК-2
8.	Управление тестированием и проверка архитектурных решений	ОПК-6 ПК-2

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

.

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
		70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости (в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов).

В ходе проведения промежуточной аттестации осуществляется контроль и оценка результатов освоения компетенций.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

1. Охарактеризуйте цели, принципы и терминология тестирования.
2. Охарактеризуйте ошибка, дефект, отказ и их взаимосвязь.
3. Опишите порядок решения задачи «Разработка стратегии тестирования программного продукта».
4. Сформулируйте критерии проверки результата по теме «Основы тестирования программного обеспечения».
5. Охарактеризуйте модульное, интеграционное, системное и приемочное тестирование.
6. Охарактеризуйте классы эквивалентности и граничные значения.
7. Опишите порядок решения задачи «Проектирование тестов методами черного ящика».
8. Сформулируйте критерии проверки результата по теме «Уровни, виды и техники тест-дизайна».
9. Охарактеризуйте структура и жизненный цикл модульного теста.
10. Охарактеризуйте заглушки, имитации и изоляция зависимостей.
11. Опишите порядок решения задачи «Разработка набора модульных тестов и анализ покрытия».
12. Сформулируйте критерии проверки результата по теме «Модульное тестирование и тестируемость кода».
13. Охарактеризуйте стратегии интеграции компонентов.
14. Охарактеризуйте проверка http api и данных.
15. Опишите порядок решения задачи «Разработка сценариев интеграционного тестирования».
16. Сформулируйте критерии проверки результата по теме «Интеграционное тестирование и проверка API».

17. Охарактеризуйте сквозные пользовательские сценарии.
18. Охарактеризуйте нагрузочное и безопасностное тестирование.
19. Опишите порядок решения задачи «Формирование системного тест-плана и матрицы трассировки».
20. Сформулируйте критерии проверки результата по теме «Системное и пользовательское тестирование».
21. Охарактеризуйте воспроизведение и локализация дефекта.
22. Охарактеризуйте анализ стека, переменных и журналов.
23. Опишите порядок решения задачи «Диагностика дефекта и подготовка отчета о первопричине».
24. Сформулируйте критерии проверки результата по теме «Отладка и анализ программных дефектов».
25. Охарактеризуйте рецензирование кода.
26. Охарактеризуйте правила качества и ложные срабатывания.
27. Опишите порядок решения задачи «Разработка набора автоматических проверок качества».
28. Сформулируйте критерии проверки результата по теме «Статический анализ и автоматизация контроля качества».
29. Охарактеризуйте тестовая документация и отчетность.
30. Охарактеризуйте метрики процесса тестирования.

ПК-2. Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС

1. Охарактеризуйте место тестирования в жизненном цикле.
2. Охарактеризуйте планирование тестирования и управление рисками.
3. Назовите типичные ошибки и риски при изучении темы «Основы тестирования программного обеспечения» и предложите способы их предупреждения.
4. Приведите пример применения методов темы «Основы тестирования программного обеспечения» в информационной системе.
5. Охарактеризуйте функциональные и нефункциональные проверки.
6. Охарактеризуйте таблицы решений, переходы состояний и попарное тестирование.
7. Назовите типичные ошибки и риски при изучении темы «Уровни, виды и техники тест-дизайна» и предложите способы их предупреждения.
8. Приведите пример применения методов темы «Уровни, виды и техники тест-дизайна» в информационной системе.
9. Охарактеризуйте утверждения, фикстуры и тестовые данные.
10. Охарактеризуйте покрытие кода и ограничения метрик.
11. Назовите типичные ошибки и риски при изучении темы «Модульное тестирование и тестируемость кода» и предложите способы их предупреждения.
12. Приведите пример применения методов темы «Модульное тестирование и тестируемость кода» в информационной системе.
13. Охарактеризуйте контрактное тестирование.
14. Охарактеризуйте тестирование ошибок, тайм-аутов и повторных запросов.
15. Назовите типичные ошибки и риски при изучении темы «Интеграционное тестирование и проверка API» и предложите способы их предупреждения.
16. Приведите пример применения методов темы «Интеграционное тестирование и проверка API» в информационной системе.
17. Охарактеризуйте тестирование интерфейса и совместимости.
18. Охарактеризуйте критерии приемки и регрессия.
19. Назовите типичные ошибки и риски при изучении темы «Системное и пользовательское

тестирование» и предложите способы их предупреждения.

20. Приведите пример применения методов темы «Системное и пользовательское тестирование» в информационной системе.
21. Охарактеризуйте пошаговая отладка и точки останова.
22. Охарактеризуйте поиск первопричины и проверка исправления.
23. Назовите типичные ошибки и риски при изучении темы «Отладка и анализ программных дефектов» и предложите способы их предупреждения.
24. Приведите пример применения методов темы «Отладка и анализ программных дефектов» в информационной системе.
25. Охарактеризуйте линтеры и статические анализаторы.
26. Охарактеризуйте автоматические проверки в конвейере сборки.
27. Назовите типичные ошибки и риски при изучении темы «Статический анализ и автоматизация контроля качества» и предложите способы их предупреждения.
28. Приведите пример применения методов темы «Статический анализ и автоматизация контроля качества» в информационной системе.
29. Охарактеризуйте жизненный цикл дефекта и приоритизация.
30. Охарактеризуйте проверка архитектурных ограничений прототипа ис.