ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: **4187300118CCB3606C1AF1554B071263**
Владелец: **Бабин Владислав Николаевич**
Действителен: **с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.**

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра информационных технологий и моделирования

Рег. № СПО 26-19

«27» 10 2026 г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

протокол от «22» 10 2026 г. № 3

Заведующий кафедрой

_____ Агафонова О.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

МДК.01.03 Тестирование информационных ресурсов

Шифр и наименование профессионального модуля (МДК)

09.02.09 Веб-разработка

Код и наименование направления подготовки

Новосибирск 2026

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Основы тестирования Тема 1.1. Качество программного обеспечения. Виды и уровни тестирования	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Коллоквиум, собеседование; практическое задание; тестирование; итоговая работа
2	Раздел 1. Основы тестирования Тема 1.2. Техники тестирования информационных ресурсов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Коллоквиум, собеседование; практическое задание; тестирование; итоговая работа
3	Раздел 1. Основы тестирования Тема 1.3. Тест-планы и тестовая документация	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Коллоквиум, собеседование; практическое задание; тестирование; итоговая работа
4	Раздел 2. Проведение тестирования Тема 2.1. Разработка тестовых сценариев	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Коллоквиум, собеседование; практическое задание; тестирование; итоговая работа
5	Раздел 2. Проведение тестирования Тема 2.2. Инструменты подготовки тестовых данных	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Коллоквиум, собеседование; практическое задание; тестирование; итоговая работа
6	Раздел 2. Проведение тестирования Тема 2.3. Функциональное тестирование веб-ресурса	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Коллоквиум, собеседование; практическое задание; тестирование; итоговая работа
7	Раздел 3. Результаты тестирования Тема 3.1. Регистрация дефектов. Отчёт по результатам тестирования	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Коллоквиум, собеседование; практическое задание; тестирование; итоговая работа
8	Раздел 3. Результаты тестирования Тема 3.2. Автоматизация тестирования: обзор подходов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Коллоквиум, собеседование; практическое задание; тестирование; итоговая работа
9	Промежуточная аттестация: итоговая оценка по результатам текущего контроля (2 семестр)	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Вопросы и практические задания для промежуточной аттестации

** Наименование разделов и тем берётся из рабочей программы профессионального модуля.*

Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Отлично	Высокий уровень
Хорошо	Повышенный уровень
Удовлетворительно	Пороговый уровень
Неудовлетворительно	Недостаточный уровень

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов» (http://edubiotech.ru/file/403: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся» (http://edubiotech.ru/file/104821: режим доступа свободный).

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Вопросы для коллоквиумов и собеседования

Раздел 1. Основы тестирования

1. Что такое качество программного обеспечения и по каким характеристикам его оценивают?
2. Перечислите виды тестирования по уровням: модульное, интеграционное, системное, приёмочное.
3. В чём разница между тестированием «чёрным» и «белым» ящиком?
4. Что такое эквивалентное разбиение и как оно применяется?
5. Что такое анализ граничных значений и почему ошибки чаще возникают на границах?
6. Что такое тест-план и из каких разделов он состоит?
7. Чем тест-кейс отличается от чек-листа?
8. Что такое дефект и каков его жизненный цикл?

Раздел 2. Проведение тестирования

1. Как разрабатывается тестовый сценарий и на основании чего?
2. Что такое позитивные и негативные тестовые сценарии?
3. Какие инструменты используются для подготовки тестовых данных?
4. Как генерируются и обезличиваются тестовые наборы данных?
5. Что включает функциональное тестирование веб-ресурса?
6. Как проверяются формы, навигация и ссылки на сайте?
7. Какие проверки выполняются при тестировании авторизации?
8. Как организовать регрессионное тестирование после исправления дефекта?

Раздел 3. Результаты тестирования

1. Как регистрируется дефект: какие поля обязательны в описании?
2. Что включает отчёт по результатам тестирования?
3. Как определяется приоритет и серьёзность дефекта?

4. Какие метрики покрытия и прохождения тестов используются?
5. Что такое автоматизация тестирования и какие задачи она решает?
6. Какие подходы к автоматизации тестирования существуют?
7. Когда автоматизация целесообразна, а когда нет?
8. Как документируются результаты тестирования для заказчика?

Практические задания (умения)

Раздел 1. Основы тестирования

1. Для поля «возраст» (допустимый диапазон от 18 до 65) постройте классы эквивалентности и граничные значения, составьте набор тестов.
2. Составьте тест-план для формы регистрации учебного веб-ресурса: объект, цели, уровни, критерии входа и выхода.

Раздел 2. Проведение тестирования

1. Разработайте не менее шести тестовых сценариев для формы входа (позитивные и негативные), оформите их в таблицу с ожидаемым результатом.
2. Подготовьте тестовые данные (не менее 20 записей) для таблицы пользователей и проверьте с их помощью страницу поиска.

Раздел 3. Результаты тестирования

1. Найдите и оформите в системе учёта дефектов не менее пяти дефектов в учебном веб-ресурсе с полным описанием, шагами воспроизведения и приоритетом.
2. Составьте отчёт о тестировании: объём, пройденные и непройденные тесты, открытые дефекты, выводы и рекомендации.

Тестовые задания закрытого типа (выберите один правильный ответ)

1. Что такое качество программного обеспечения?
   а) количество строк кода
   б) цвет интерфейса
   в) соответствие ПО требованиям и ожиданиям пользователей
   г) стоимость лицензии

2. Какой уровень тестирования проверяет отдельный модуль?
   а) системное
   б) приёмочное
   в) нагрузочное
   г) модульное

3. Что проверяет тестирование «чёрным ящиком»?
   а) каждую строку кода
   б) поведение системы по входам и выходам без знания кода
   в) настройки компилятора
   г) структуру базы данных

4. Что такое тест-план?

а) документ, описывающий объём, подход и ресурсы тестирования
б) список пользователей
в) инструкция по установке
г) журнал ошибок сервера

5. Что такое эквивалентное разбиение?

а) разделение входных данных на классы с одинаковым поведением
б) деление кода на файлы
в) сортировка таблицы
г) шифрование

6. Для поля с допустимым диапазоном 1–100 какое значение граничное?

а) 50
б) 75
в) 200
г) 0

7. Что такое тест-кейс?

а) список дефектов
б) описание шагов, входных данных и ожидаемого результата
в) инструкция по безопасности
г) план закупок

8. Что такое регрессионное тестирование?

а) первая проверка новой функции
б) тест нагрузки
в) повторная проверка после изменений, чтобы убедиться, что старое работает
г) проверка дизайна

9. Какие поля обязательны в описании дефекта?

а) только дата
б) только имя тестировщика
в) шаги воспроизведения, ожидаемый и фактический результат
г) только версия браузера

10. Что такое чек-лист?

а) полный сценарий с данными
б) отчёт о дефектах
в) план релиза
г) перечень проверок без подробных шагов

11. Что такое автоматизация тестирования?

а) отказ от тестов
б) выполнение тестов с помощью программных инструментов
в) ручное копирование результатов

г) тестирование только в бумажном виде

12. Что обычно включает отчёт о тестировании?

а) объём проверок, результаты, открытые дефекты и выводы

б) только список сотрудников

в) только логотип компании

г) только сроки отпуска

Ключ к тестам: 1–в, 2–г, 3–б, 4–а, 5–а, 6–г, 7–б, 8–в, 9–в, 10–г, 11–б, 12–а

Тестовые задания открытого типа (запишите ответ)

1. Как называется тестирование, проверяющее соответствие требованиям без знания внутреннего кода?

2. Как называется документ, описывающий цели, объём, ресурсы и график тестирования?

3. Как называется отчёт о найденном несоответствии в работе программы?

4. Как называется метод тест-дизайна, разбивающий входные данные на классы эквивалентности?

5. Как называется инструмент для автоматизации тестирования веб-интерфейсов?

Ключ к открытым тестам: 1 – Тестирование чёрного ящика; 2 – Тест-план; 3 – Баг-репорт (дефект, отчёт о дефекте); 4 – Эквивалентное разбиение; 5 – Selenium (допускаются аналоги: Cypress, Playwright).

Критерии оценки текущего контроля (коллоквиум, собеседование, практическое задание)

Отлично — Ответ полный, логичный, обоснованный. Обучающийся демонстрирует глубокое понимание материала, свободно отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры.

Хорошо — Ответ по существу верный, но содержит незначительные неточности. Обучающийся владеет материалом, но допускает несущественные ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Удовлетворительно — Ответ неполный, обучающийся демонстрирует знание основных положений, но затрудняется с пояснениями и примерами.

Неудовлетворительно — Ответ неверный или отсутствует. Обучающийся не усвоил основной материал, не может ответить на дополнительные вопросы.

Задания для выполнения итоговой работы

Итоговая работа включает 5 вариантов по 4 задания: 3 теоретических и 1 практическое.

Вариант 1

1. Перечислите уровни тестирования.

2. Чем отличаются методы «чёрного» и «белого» ящика?

3. Что такое тест-план?

4. Постройте классы эквивалентности и граничные значения для поля «количество товаров» (от 1 до 100).

Вариант 2

1. Что такое эквивалентное разбиение?

2. Как разрабатывается тестовый сценарий?

3. Какие инструменты используются для подготовки тестовых данных?
4. Составьте шесть тестовых сценариев для формы оформления заказа.

Вариант 3

1. Перечислите характеристики качества ПО.
2. Что такое регрессионное тестирование?
3. Что включает отчёт о тестировании?
4. Заведите три дефекта в учебном веб-ресурсе и опишите шаги воспроизведения.

Вариант 4

1. Что такое чек-лист и чем он отличается от тест-кейса?
2. Какие поля обязательны в описании дефекта?
3. Когда целесообразна автоматизация тестирования?
4. Проверьте функциональность навигации по сайту и оформите результаты в таблицу.

Вариант 5

1. Какой жизненный цикл дефекта?
2. Что такое анализ граничных значений?
3. Какие метрики используются при тестировании?
4. Составьте отчёт о тестировании по итогам проверки формы регистрации.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Форма промежуточной аттестации: итоговая оценка по результатам текущего контроля (2 семестр).

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Качество программного обеспечения и его характеристики.
2. Виды и уровни тестирования.
3. Методы «чёрного» и «белого» ящика.
4. Техники тестирования: эквивалентное разбиение, граничные значения.
5. Тест-план, тест-кейс, чек-лист.
6. Разработка тестовых сценариев.
7. Подготовка тестовых данных.
8. Функциональное тестирование веб-ресурса.
9. Регистрация дефектов и их жизненный цикл.
10. Отчёт по результатам тестирования.
11. Автоматизация тестирования: подходы и целесообразность.
12. Регрессионное тестирование.

Практические задания для промежуточной аттестации

1. Составьте тест-план и тест-кейсы для формы регистрации учебного веб-ресурса, выполните тестирование и заведите найденные дефекты.

2. Подготовьте тестовые данные для страницы поиска, выполните позитивные и негативные проверки, зафиксируйте результаты.
3. Подготовьте итоговый отчёт о тестировании учебного веб-ресурса с метриками и рекомендациями.

Критерии оценки на промежуточной аттестации

Отлично — Ответ полный, логичный, обоснованный. Обучающийся демонстрирует глубокое понимание материала, свободно отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры.

Хорошо — Ответ по существу верный, но содержит незначительные неточности. Обучающийся владеет материалом, но допускает несущественные ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Удовлетворительно — Ответ неполный, обучающийся демонстрирует знание основных положений, но затрудняется с пояснениями и примерами.

Неудовлетворительно — Ответ неверный или отсутствует. Обучающийся не усвоил основной материал, не может ответить на дополнительные вопросы.