

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Филологический факультет

УТВЕРЖДЕНО:
Декан
И. В. Тубалова

Оценочные материалы по дисциплине

Тестирование программного обеспечения

по направлению подготовки

45.04.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика

Направленность (профиль) подготовки:
Компьютерная и когнитивная лингвистика

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
З.И. Резанова

Председатель УМК
Ю.А. Тихомирова

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи, применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий и актуальные концепции в области лингвистики.

ОПК-2 Способен анализировать, сопоставлять и критически оценивать различные лингвистические направления, теории и гипотезы при решении задач профессиональной деятельности.

ПК-4 Способен разрабатывать проекты прикладной направленности в области когнитивной и компьютерной лингвистики с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта.

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.2 Решает профессиональные задачи, применяя основные понятия, категории и положения лингвистических теорий

ИОПК-2.3 Совершает выбор лингвистического направления, теории на основе их самостоятельного поиска и анализа, сопоставления, критической оценки при решении задач профессиональной деятельности

ИПК-4.1 Формулирует цель проекта прикладной направленности в области когнитивной и компьютерной лингвистики, обосновывает необходимость применения современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта

ИПК-4.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта в области когнитивной и компьютерной лингвистики с учетом имеющихся технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта

ИПК-4.3 Обеспечивает выполнение проекта в области когнитивной и компьютерной лингвистики с применением современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта, в соответствии с установленными целями, сроками и затратами

ИУК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- тесты;
- контрольная работа.

Тест (ИПК-4.3)

1. Характеристики статического и динамического тестирования:

1) статическое тестирование включает инспекцию исходного кода программы
2) динамическое тестирование подразумевает подход, при котором тестирование проводится путем изучения и анализа программного кода без его запуска

3) интеграционное тестирование относится к статическим типам тестирования

2. Что такое тестовое покрытие?

1) количество тест-кейсов в тестовом наборе (тест-сьюте)

2) полнота охвата тестами выполняемого программного кода ПО или требований к нему

3. Что отличает контроль качества (QC) от обеспечения качества (QA)?

- 1) QC фокусируется на исправлении дефектов, а QA — на предотвращении дефектов
- 2) QC отвечает на вопрос "как?", а QA — на "что?"
- 3) QC и QA — это одно и то же
- 4) QA фокусируется на исправлении дефектов, а QC — на предотвращении дефектов

Ключи: 1-1, 2-2, 3-1.

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно более чем на половину вопросов.

Контрольная работа (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИУК-1.1)

Контрольная работа состоит из 2 теоретических вопросов и 3 задач.

Перечень теоретических вопросов:

1. Что такое тест-дизайн? Техники тест-дизайна.
2. Что такое баг-репорт и как его составить?
3. Что такое тест-план и зачем он нужен?
4. Чем валидация отличается от верификации?

Примеры задач:

Задача 1

Вы разрабатываете тест-кейсы для поля ввода возраста, которое принимает значения от 18 до 70 лет. Какие значения вы выберете для тестирования граничных значений и сколько тест-кейсов в итоге получится?

Задача 2

У вас есть каталог для поиска с двумя фильтрами: "Тип устройства" с вариантами [Ноутбук, Планшет, Смартфон] и "Операционная система" с вариантами [Windows, macOS, Android, iOS]. Сколько и какие тест-кейсы поиска необходимо составить, если использовать попарное тестирование? Учитывайте и негативные сценарии.

Критерии оценивания:

Результаты контрольной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные ответы на все теоретические вопросы и все задачи решены без ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан правильный ответ на один теоретический вопрос и допущено не более одной ошибки в решении задач.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан правильный ответ на один теоретический вопрос и допущено не более двух ошибок в решении задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если нет ответа ни на один из теоретических вопросов и допущено более двух ошибок в решении задач.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Зачет проводится в виде защиты индивидуального проекта на одну из предложенных тем. Оценка «зачтено» выставляется если студент отразил в проекте все основные теоретические вопросы по заданной теме и сделал практическое задание, а также в течение курса выполнил не менее 50 % текущих домашних заданий.

Оценка «незачтено» выставляется если в проекте содержатся ошибки в теоретической части, не выполнена или не полностью выполнена практическая часть итогового проекта или в течение курса было сдано менее 50 % текущих домашних заданий.

Проект проверяет формирование компетенций ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3, ИУК-1.1.

Примерный перечень тем:

1. Виды тестирования. Планирование тестирования.
2. Разработка требований и тестирование требований.
3. Тестирование программного обеспечения: разработка тестов.
4. Поиск и документирование дефектов.
5. Документирование результатов тестирования.
6. Тестирование юзабилити.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тесты

1. Что такое Big-Bang тестирование? (ИОПК-2.3)

- 1) Тестирование, выполненное после сбоя системы
- 2) Форма интеграционного тестирования, при которой тестирование производится после полного объединения всех компонентов системы воедино
- 3) Целостный подход к тестированию, в котором система и все ее подсистемы тестируются после деплоя
- 4) Тестирование системы после преднамеренного сбоя

2. Сколько существует уровней тестирования в тестовой пирамиде? (ИПК-4.3)

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6

3. При выполнении тестирования локализации, какой правильный перевод на английский будет у кнопки «настройка» (ИОПК-1.2)

- 1) Settings
- 2) Parameters
- 3) Configuration
- 4) Все варианты могут быть верными

4. Какие тесты из ниже перечисленных следует выполнять первыми? (ИПК-4.2)

- 1) Позитивные
- 2) Негативные
- 3) Нет разницы
- 4) Вперемешку

Ключи: 1-2, 2-2, 3-4, 4-1

Задачи

Задача 1 (ИУК-1.1)

На ТВ есть ограничение аккаунта родительским контролем, в котором можно выставить следующие категории аккаунта ребенка: G,PG,R,NC-17,18+. Какое минимальное количество тест-кейсов потребуется для проверки, если в наличии 40 каналов, 15 с ограничением G, 10 с PG, 10 с R, 3 с NC-17 и 2 с 18+?

Задача 2 (ИПК-4.1)

Выберите объект реального мира (например, карандаш, стол, чашка, клавиатура, сумка и др.) с целью последующей разработки тестовых проверок для него. Обязательно продумайте основную цель данного предмета и его назначение.

Информация о разработчиках

Сушков Леонид Александрович — стажер-тестировщик ПО ООО «Юниджайн»