

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

Филологический факультет

УТВЕРЖДЕНО:
Декан
И. В. Тубалова

Рабочая программа дисциплины

Системный анализ

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. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

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.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

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

2. Задачи освоения дисциплины

- Освоить навыки моделирования бизнес-процессов.
- Научиться определять требования к программному обеспечению.
- Овладеть знаниями о технических решениях и их влиянии на бизнес-процессы.
- Научиться строить модели данных.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Третий семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

-лекции: 4 ч.

-практические занятия: 14 ч.

в том числе практическая подготовка: 14 ч.
Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Понятие системного анализа и практика его применения при разработке программного обеспечения.

Дается определение системного анализа, а также краткий обзор документации, необходимой для описания программного продукта в российской и зарубежной практике.

Тема 2. Техническое задание и выявление требований

Рассматривается назначение технического задания как документа, требования к техническому заданию, каналы легитимизации технического задания, также практики выявления требований с учетом различных типов заказчиков.

Тема 3. Эскизный проект и логическое описание системы.

Рассматривается назначение эскизного проекта как документа, инструменты применяемые при составлении эскизного проекта, каналы легитимизации, а также практические примеры.

Тема 4. Модель данных как центральный инструмент описания продукта и выявления требований.

Рассматривается практика использования модели данных для уточнения требований, выявления полноты функционала, а также как основа для пользовательских и функциональных сценариев.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, выполнения домашних заданий, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет проводится в виде защиты индивидуального проекта. Проект предполагает логическое изложение теоретического блока с привязкой к практической деятельности. В ходе защиты проекта студент демонстрирует навыки сбора требований, составления и оформления технического задания и эскизного проекта, моделирования системы данных.

Оценка «зачтено» ставится, если в проекте представлена адекватная задачам проекта программа действий по решению профессиональных задач в выбранной области (ИОПК-2.3), ER-диаграмма программного продукта (ИПК-4.2); разработан пользовательский сценарий с обоснованием применения современных технических средств и информационных технологий, в том числе в области искусственного интеллекта (ИПК-4.1); представлено техническое задание и эскизный проект (ИПК-4.3).

Оценка «не зачтено» ставится, если не подготовлен проект с учетом полученных знаний и навыков либо в проекте отсутствуют значимые элементы (техническое задание, эскизный проект и т.д.).

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «LMS IDO» - <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=34773>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План семинарских занятий по дисциплине.

д) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов: самостоятельная работа студентов включает анализ материала по темам с опорой на содержание семинарских занятий.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

- Буч Г. Язык UML. Руководство пользователя / Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И.. - Москва : ДМК Пресс, 2008. - 496 с.. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1246.
- Коберн А. Современные методы описания функциональных требований к системам / Алистер Коберн ; [науч. ред. А. М. Вендров]. - Москва : ЛОРИ, 2002. - 1 онлайн-ресурс (XX, 263 с.): ил. - (Crystal collection для профессиональных разработчиков программного обеспечения) . URL:<http://sun.tsu.ru/limit/2017/000554479/000554479.pdf>
- Вигерс Карл, Битти Джой. Разработка требований к программному обеспечению. 3-е изд., дополненное / Пер. с англ. — М. : Издательство «Русская редакция» ; СПб. : БХВ-Петербург, 2014. — 736 стр.

б) дополнительная литература:

- Д.Марко и К.МакГоуэн "Методология структурного анализа и проектирования SADT"
- Мартин Фаулер. Архитектура корпоративных программных приложений. Исправленное издание Вильямс 2007
- Розенберг Д.Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов. 2002
- И. Sommerwily. Инженерия программного обеспечения, 6 изд. – И.д. "Вильямс", 2002.
- Дин Леффингуэлл, Дон Уидриг Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Унифицированный подход. – Вильямс Издательский дом, 2002.
- Э. Гамма. Патерны проектирования. ДМК-Пресс, Питер, 2004.

в) ресурсы сети Интернет:

- открытые онлайн-курсы по изучаемой дисциплине.

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Буйницкая Даниэль Николаевна, старший системный аналитик ООО «Интеллидгент Профит Солюшнс Томск».