

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

Институт экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Е. В. Нехода

Рабочая программа дисциплины

Корпоративные информационные системы

по направлению подготовки

38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки:
Менеджмент

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2020

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП И.А. Павлова
Председатель УМК В.В. Маковеева

Томск – 2020

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ..

ПК-4 Способен осуществлять деятельность по обеспечению персоналом.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-5.2 Способен использовать современные информационные технологии и пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач

ИПК-4.3 Осуществляет документационное сопровождение деятельности по обеспечению персоналом, работая с информационными системами и базами данных

2. Задачи освоения дисциплины

– сформировать знания об информационных системах как вспомогательном инструменте принятия управленческих решений;

– научиться применять информационные системы для поддержки принятия управленческих решений.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.04

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

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

Шестой семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Информационные технологии, Операционный менеджмент.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

-лекции: 14 ч.

-практические занятия: 30 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Информационные системы: основные понятия

Информационная система как единый комплекс, обеспечивающий поддержку динамической информационной модели предметной области. Пользователи информационных систем. Виды доступа к информационным системам.

Состав и структура информационных систем. Ресурсы информационных систем. Функции информационных систем. Документальные и фактографические информационные системы.

Тема 2. Документальные системы

Документальные информационные системы как системы текстового поиска. Библиографические, полнотекстовые и реферативные документальные информационные системы.

Понятие пользовательского запроса. Качество поиска и его характеристики.

Релевантность документа. Ранжирование найденных документов по степени релевантности. Информационный шум.

Индексирование текстов. Поисковый образ документа и поисковый образ запроса. Сферы приложения, критерии и оценки документальных информационных систем.

Тема 3. Информационно-поисковый язык

Информационно-поисковый язык и его основные элементы. Требования, предъявляемые к информационно-поисковым языкам

Системы индексирования и типология информационно-поисковых языков.

Прекоординированные (классификационные) информационно-поисковые языки. Перечислительные, иерархические и фасетные классификации: основные принципы и правила построения, сфера применения.

Посткоординированные информационно-поисковые языки. Дескрипторные языки. Информационно-поисковый тезаурус. Технология обработки данных с использованием дескрипторных языков.

Тема 4. Справочно-правовые системы

Справочно-правовые системы: назначение, преимущества и проблемы использования. Юридическая обработка документов, размещаемых в справочно-правовой системе. Возможности программных технологий справочно-правовых систем. Технология поиска информации в справочно-правовой системе

Тема 5. Фактографические информационные системы

Факт как основная единица информации фактографической информационной системы. Концептуальный, логический и физический уровни моделирования информационного процесса. Понятие предметной области. Объекты, их атрибуты, ключи. Типы связей между объектами. Построение схем данных.

Тема 6. Реляционные базы данных

Структура данных в реляционной модели. Реляционное отношение и его основные компоненты. Отражение межобъектных связей разных типов в реляционной структуре. Внешние ключи.

Тема 7. Теория нормальных форм

Семантическая информация в базах данных. Понятие функциональной зависимости. Избыточные функциональные зависимости. Аномалии обновления. Корректность базы данных. Нормализация базы данных. Условие обратимости процесса нормализации.

Простые и сложные атрибуты. Первая нормальная форма. Полная функциональная зависимость и вторая нормальная форма. Транзитивная функциональная зависимость и третья нормальная форма. Многозначные зависимости и четвертая нормальная форма.

Тема 8. Языки запросов

Реляционная алгебра. Операции обработки записей: добавление, удаление, изменение. Операции обработки отношений: проекция, выборка, объединение, пересечение, разность, декартово произведение, соединение и деление.

Реляционное исчисление. Правила построения запросов. Логическая эквивалентность реляционной алгебры и реляционного исчисления.

Тема 9. Системы управления базами данных

Программные средства управления базами данных. Профессиональные и настольные системы управления базами данных.

Защита данных. Объектная и ссылочная целостность базы данных. Механизм транзакций как способ защиты от потерь данных. Атомарность, согласованность, изолированность и долговечность транзакции.

Глобальные сбои и восстановление базы данных.

Защита баз данных от несанкционированных действий.

Работа с базами данных в многопользовательском режиме: технические проблемы и пути их решения.

9. Текущий контроль по дисциплине

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

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен в шестом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех заданий. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Первое и второе задания проверяют ИОПК-5.2, третье ИПК-4.3.

Пример экзаменационного билета:

1. Составьте схему "сущность-связь" для предметной области по выбору преподавателя (магазин, турагентство, агентство по подбору домашнего персонала, риэлторская фирма и т.д.). Определите основные объекты и их атрибуты. Определите типы связей между объектами.

2. Постройте реляционную базу данных по схеме предметной области из предыдущего задания. Изобразите таблицы базы данных, отметьте ключевые поля каждой таблицы, внесите в каждую таблицу 3-5 записей для примера.

3. Отрадите в конфигурации «Управление нашей фирмой» хозяйственную ситуацию по выбору преподавателя (закупка товара, прием на работу сотрудника, оформление заказа клиента и т.д.).

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

«отлично» - все три задания выполнены верно и полностью;

«хорошо» - два задания выполнены верно и полностью, либо три задания выполнены в целом верно, однако решения содержат небольшие неточности;

«удовлетворительно» - одно задание выполнено верно и полностью, либо выполнено более одного задания, однако решения содержат отдельные ошибки;

«неудовлетворительно» - не выполнено ни одно из заданий, либо решения двух и более заданий содержат принципиальные ошибки.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22870>

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

в) Заданиям к практическим занятиям и обязательным работам по дисциплине, представленные в электронном учебном курсе.

г) Материалы по лекциям и корпоративным видео компаний, представленные в электронном учебном курсе.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

- пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/510292>

- Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/511652>

б) дополнительная литература:

- Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 375 с., 324 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/516285>, <https://urait.ru/bcode/516286>

в) ресурсы сети Интернет:

- Информационная система 1С:ИТС <https://its.1c.ru/>

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 OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

- публично доступные облачные технологии (GoogleDocs, 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

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные компьютерной техникой, демонстрационным, проекционным оборудованием и доступом к сети Интернет.

Аудитории для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные компьютерной техникой, демонстрационным, проекционным оборудованием и доступом к сети Интернет.

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

Ерёмина Наталия Леонидовна, канд. техн. наук, доцент кафедры системного анализа и математического моделирования Института прикладной математики и компьютерных наук ТГУ.