

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

Институт экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института  
экономики и менеджмента

Е.В. Нехода

Рабочая программа дисциплины

**Технологии корпоративных информационных систем**

по направлению подготовки

**38.04.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Менеджмент»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2024**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
М.В. Герман

Председатель УМК  
М.В. Герман

Томск – 2024

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ПК-2 – разработка и усовершенствование процессной архитектуры организации.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ПК-2.1. Систематизирует информацию о процессной архитектуре организации;

– ПК-2.2. Выбирает референтную модель и методологию проектирования процессной архитектуры организации;

– ПК-2.3. Адаптирует референтную модель и методологию проектирования процессной проектирования процессной архитектуры организации к структуре бизнеса, целям и стратегии организации;

– ПК-2.4. Разрабатывает процессную архитектуру организации.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– Освоить понятийный аппарат и инструментарий современных корпоративных информационных систем.

– Научиться применять понятийный аппарат и инструментарий современных корпоративных информационных систем для принятия оптимальных управленческих решений в сфере профессиональной деятельности.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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**

Семестр 3, экзамен.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

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

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Управление проектами, Управление операциями, Архитектура процессов, Корпоративные финансы.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 часов, из которых:

– лекции: 18 ч.;

– практические занятия: 28 ч.;

– в том числе практическая подготовка: 28 ч.

Практическая подготовка – 28 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

### **Тема 1. Предприятие как объект автоматизации.**

История автоматизированных систем управления предприятием (MRP - ERP II), Информационная система, Информационное обследование предприятия, Рейнжиниринг и

бизнес-процессы, Стандарты описания, анализа и реорганизации бизнес-процессов (IDEF0, IDEF1, IDEFIX, IDEF3).

### **Тема 2. Основы методологии проектирования ИС.**

Жизненный цикл ИС, Методологии и технологии проектирования ИС (CASE-средства), Моделирование потоков данных (процессов) DFD, CASE-средство ERwin.

### **Тема 3. Характеристика современных корпоративных информационных систем.**

Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы, Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению.

### **Тема 4. Информационная поддержка производственной и финансово-хозяйственной деятельности корпорации.**

Функциональность КИС для поддержки производственной деятельности компании, Компоненты Корпоративной информационной системы для поддержки оперативного менеджмента, КИС как инструмент поддержки стратегического менеджмента.

### **Тема 5. Интегрированные бизнес-процессы в SAP S/4HANA.**

Общесистемные концепции, Финансовый учет и Управленческий учет, Процесс "от выбора источника поставки до оплаты", Управление складами и запасами, Бизнес-процесс "от проекта до эксплуатации" (Производство), Бизнес-процесс "от потенциальной возможности до оплаты" (Сбыт), Система проектов.

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, решения кейсов и задач, тестов по лекционному материалу, выполнения домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр. Вклад результатов текущего контроля в итоговой оценке по дисциплине составляет – 60 баллов (60%).

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

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

Первая часть представляет собой тест из 5 вопросов, проверяющих ПК-2.1, ПК-2.2. Ответы на вопросы первой части даются путем выбора из списка предложенных.

Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ПК-2.1, ПК-2.2. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме.

Третья часть содержит вопросы, проверяющие ПК-2.3 или ПК-2.4 и оформленные в виде практических задач. Ответы на вопросы третьей части предполагают решение задач и краткую интерпретацию полученных результатов.

Результаты экзамена определяются в соответствии с балльно-рейтинговой системой – максимум 40 баллов за экзамен (40%):

Критерии выставления баллов за письменный экзамен:

<b>Баллы</b>	<b>Характеристика</b>
40 баллов	Даны полные и развернутые ответы на вопросы. Задача решена верно и дана обоснованная интерпретация полученных результатов.

30 баллов	Даны неполные ответы на вопросы. Задача решена верно, но интерпретация полученных результатов не убедительна.
20 баллов	Даны фрагментарные ответы на вопросы. Задача решена верно, но интерпретация полученных результатов не убедительна.
10 баллов	Даны ограниченные ответы на вопросы. Задача решена неверно, но была попытка интерпретации полученных результатов.

Итоговая оценка по дисциплине складывается из результатов текущего контроля (60%) и результатов промежуточной аттестации (40%) и составляет максимум 100 баллов.

Механизм перевода результатов балльно-рейтинговой системы в пятибалльную шкалу:

Баллы	Итоговая оценка
85-100 баллов	«Отлично»
70-84 балла	«Хорошо»
55-69 баллов	«Удовлетворительно»
54 балла и менее	«Неудовлетворительно»

## 11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронной среде iDO - <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=33464>

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

Примерный перечень вопросов тестов, проверяющих ПК-2.1, ПК-2.2:

1. Какая техническая причина заставляет производителей ИТ систем переходить на базы данных в памяти?

Выберите один ответ:

- а. Низкая производительность процессоров;
- б. Низкая скорость доступа к данным в кэш памяти;
- с. Низкая скорость доступа к данным на дисках.

2. Что нужно учесть, выбирая поколоночный тип хранения данных?

Выберите один или несколько ответов:

- а. Запись данных будет происходить медленнее, чем при строковом хранении.
- б. Запись данных будет происходить быстрее, чем при строковом хранении;
- с. При таком хранении бизнес информация сжимается более эффективно;
- д. Вычисление агрегатов происходит с той же скоростью что и при построчном хранении;
- е. Вычисление агрегатов происходит гораздо быстрее.

3. Объясните значение термина “план счетов”.

Выберите один или несколько ответов:

- а. Внутренняя архитектура Главной книги;
- б. Правила нумерации счетов в бухгалтерии Поставщиков;
- с. Общее описание счетов, содержащее, в частности, название и вид счета;
- д. Структура бухгалтерского учета по GAAP.

Примерный перечень теоретических вопросов, проверяющих ПК-2.1, ПК-2.2:

1. Дайте определение Корпоративной информационной системы.
2. В чем отличие Корпоративной информационной системы от информационной системы предприятия?
3. Опишите назначение, цели и задачи Корпоративной информационной системы.
4. Опишите концепцию интегрированного управления ресурсами.
5. Какое место в Корпоративной информационной системе занимает ERP-система?
6. Дайте классификацию видов ресурсов.
7. Перечислите задачи управления видами ресурсов.
8. Опишите принцип работы ERP-системы.
9. Перечислите компоненты стандарта ERP-системы.
10. Жизненный цикл разработки КИС.
11. Разработка бизнес-модели.
12. Формы представления бизнес-моделей.
13. Стандарты моделирования IDEF.

Примерный перечень практических задач, проверяющих ПК-2.3, ПК-2.4:

Задача №1. Для предложенного бизнес-процесса сформируйте IDEF0-модель. Законченная модель должна содержать, как минимум 4-5 диаграмм: контекстную, декомпозиционную диаграмму первого уровня, одну или несколько декомпозиционных диаграмм второго уровня и диаграмму дерева узлов.

Задача №2. Для предложенного бизнес-процесса сформируйте IDEF0-модель и проведите ABC-анализ. Должны быть заданы стоимости всех работ на самом нижнем уровне. Стоимости всех работ должны отображаться на диаграммах и в дереве узлов. Должен быть сформирован отчет, отображающий стоимости всех работ.

Задача №3. Ваша компания недавно изменила дизайн одного из велосипедов. Компания вступила в бизнес-отношения с новым поставщиком, который будет осуществлять поставки нового усиленного замка.

Создайте новую основную запись поставщика для того, чтобы иметь возможность размещать заказы у этого поставщика, утверждать расчетные документы для оплаты и выполнять другие процессы.

**в) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов:**

Самостоятельная работа магистрантов включает в себя:

- самостоятельную подготовку к занятиям по заявленным темам курса в соответствии с содержанием дисциплины и литературой. Контроль выполнения производится на занятиях в блиц-опросах;
- самостоятельную работу в аудитории при ответах на вопросы, решении задач. Контроль выполнения осуществляется сразу же при оценке полученных результатов;
- самостоятельное выполнение индивидуальных аналитических заданий. Контроль выполнения осуществляется в сроки, предусмотренные для сдачи индивидуальных заданий, которые оговариваются с магистрантами;
- самостоятельную подготовку к экзамену. Контроль выполнения заключается в проставлении итоговой оценки по итогам обучения.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

### **а) основная литература:**

– Learning Organizations Extending the Field / / edited by Ariane Berthoin Antal, Peter Meusburger, Laura Suarsana. // Springer eBooks. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-7220-5>

– Астапчук В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : Учебное пособие для вузов / Астапчук В. А., Терещенко П. В.. - Москва : Юрайт, 2022. - 113 с - ( Высшее образование ). URL: <https://urait.ru/bcode/492141>. URL: <https://urait.ru/book/cover/57A58B97-2055-4EE9-A868-F7D28BA0824D>

– Рейнжиниринг бизнес-процессов. Полный курс МВА : учебник / Н. М. Абдиев, Т. П. Данько, С. В. Ильдеменов, А. Д. Киселев ; под ред. Н. М. Абдиева, Т. П. Данько ; Высшая школа МВА, РЭА им. Г. В. Плеханова. - М. : Эксмо, 2005. - 591, [1] с.

– Сысоева Л. А. Управление проектами информационных систем : Учебное пособие / Российский государственный гуманитарный университет. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 345 с.. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=363068>

– Коваленко В. В. Проектирование информационных систем : Учебное пособие / Сочинский государственный университет. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021. - 357 с.. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=361782>

### **б) дополнительная литература:**

– Корпоративные информационные системы управления : учебник : [для менеджеров высшего звена, бизнес-аналитиков, ИТ-специалистов, студентов старших курсов и магистров вузов по направлениям "Менеджмент", "Экономика", специальностям "Прикладная информатика в экономике/менеджменте" и "Бизнес-информатика" и др. / Н. М. Абдиев, Н. Б. Завьялова, А. Д. Киселев] ; под науч. ред. Н. М. Абдиева, О. В. Китовой. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 463, [1] с.

– Лычкина Н. Н. Информационные системы управления производственной компанией : Учебник и практикум для вузов / под ред. Лычкиной Н.Н.. - Москва : Юрайт, 2022. - 249 с - ( Высшее образование ). URL: <https://urait.ru/bcode/489408>

– О'Лири Д. ERP системы : современное планирование и управление ресурсами предприятия : выбор, внедрение, эксплуатация / Дэниел О' Лири ; [науч. ред. С. Б. Аврин ; пер. с англ. Ю. И. Водяновой]. - М. : Вершина, 2004. - 258 с.

– Рыжко А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : Учебник для вузов / Рыжко А. Л., Рыбников А. И., Рыжко Н. А.. - Москва : Юрайт, 2022. - 354 с - ( Высшее образование ). URL: <https://urait.ru/bcode/489308>

### **в) ресурсы сети Интернет:**

– CO WORLD МИР ИТ БИЗНЕСА - <https://cio-world.ru/>  
– Официальный ERP-портал - <http://www.erp-online.ru>.  
– SAP Software Solutions | Business Applications and Technology - <https://www.sap.com>

## **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);

– SAP S4/HANA;

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

- 6) 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.

Аудитории для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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**

Авдеенко Сергей Николаевич, кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий и бизнес-аналитики Института экономики и менеджмента Национального исследовательского Томского государственного университета.