



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***КОРПОРАТИВНЫЕ ИС***

Направление подготовки (специальность)  
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль/специализация) программы  
Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) утвержденного приказом МОиН РФ от 19.09.2017 г. № 916.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных систем 11.02 2020 г., протокол № 6.

Зав. кафедрой  / Г.Н. Чусавитина /

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института энергетики и автоматизированных систем «26» 02 2020 г., протокол № 5.

Председатель  / С.И. Лукьянов /

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук

 / О.Б. Назарова /

Рецензент: зам. ген. директора по развитию систем АСУ ЗАО «КонсОМ СКС»,  
канд. техн. наук

 / Ю.Н. Волшуков /

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является получение студентами знаний об основных принципах работы корпоративных информационных систем (КИС), их архитектуре, функциональных возможностях в экономической сфере, а также выработка практических умений и владений работы с системами данного класса.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить различные подходы к понятию корпоративности и его содержание в применении к системам управления;
- провести аналитический обзор существующих корпоративных информационных систем;
- анализировать рынок информационных продуктов (КИС);
- сформировать общее представление о содержании и особенностях работы КИС, в том числе при подготовке и обосновании принимаемых в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности предприятия управленческих решений;
- рассмотреть экономические, управленческие и производственные технологии, реализуемым в КИС с учетом их применения на предприятиях;
- закреплять навыки проведения обследования организаций, определения информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе;
- сформировать понимание использования КИС в профессиональной деятельности

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Корпоративные ИС входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Архитектура предприятий и информационных систем

Методологии и технологии проектирования информационных систем

Управление ИТ-проектами

Методология и практика консалтинга в сфере ИКТ

Управление требованиями в ИТ-проектах

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/ практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Производственная-преддипломная практика

Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Корпоративные ИС» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-2	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-2.1	Осуществляет ИТ-аудит
ПК-2.2	Разрабатывает ИТ-стратегию в соответствии со стратегией развития предприятия, выбирает оптимальные решения в вопросах совершенствования ИТ-инфраструктуры и архитектуры предприятия

ПК-2.3	Разрабатывает проектную документацию, проводит обучение пользователей, осуществляет ИТ-консалтинг
ПК-3 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов	
ПК-3.1	Моделирует бизнес-процессы, выполняет работы по их адаптации (реверс-инжинирингу)
ПК-3.2	Осуществляет управление требованиями в ИТ-проектах для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов
ПК-3.3	Осуществляет управление и разработку проектных решений по автоматизации и информатизации профессиональных задач



3.1 Обзор строгих методологий (Rational Unified Process-RUP; Microsoft Solutions Framework- MSF)	3	3	2		15	Подготовка к лабораторным занятиям	Самоотчет по лабораторным работам	ПК-2
3.2 Обзор гибких методологий (SCRUM, Agile и Extreme Programming (XP))		3	2/2И		15	Подготовка к тестированию	Тестирование по разделу	ПК-2 ПК-3
Итого по разделу		6	4/2И		30			
4. Прикладные основы КИС. 1С ERP. Галактика ERP								
4.1 Обзор КИС . Практика применения 1С ERP.	3	3	4/2И		12	Подготовка к лабораторным занятиям	Самоотчет по лабораторным работам	ПК-2 ПК-3
4.2 Опыт использования КИС («лучшие практики»). Галактика ERP		3	4		15	Подготовка к лабораторным занятиям	Самоотчет по лабораторным работам	ПК-2 ПК-3
Итого по разделу		6	8/2И		27			
Итого за семестр		18/4И	18/8И		107		зао	
Итого по дисциплине		18/4И	18/8И		107		зачет с оценкой	

## **5 Образовательные технологии**

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины применяются традиционная, проблемная и проектная технологии; реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий и мультимедийной техники;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- текущие индивидуальные консультации и консультации перед экзаменом;
- закрепление теоретического материала на лабораторных занятиях;
- групповые дискуссии.

В ходе проведения лекционных занятий предусматривается:

- использование электронного демонстрационного материала в форме презентаций, роликов, видеолекций;
- организация дискуссий по материалам лекций, требующим обсуждения и аналитической работы.

В ходе проведения всех лабораторных занятий и при выполнении индивидуальных заданий предусматривается использование средств вычислительной техники и специализированного ПО. Текущий, промежуточный и рубежный контроль проводится с помощью тестов, выложенных на образовательном портале вуза в дисциплине «КИС».

В рамках дисциплины с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

- структурно-логические или заданные технологии (лекции, доклады);
- диалоговые технологии (диалоги и беседы);
- тренинговые технологии (тесты);
- компьютерные технологии (тренинговые и контролирующие задания).

Выбор формы проведения интерактивных занятий осуществляется преподавателем и может включать:

- лекции с заранее запланированными ошибками
- деловые игры
- разбор конкретных ситуаций (задачи, кейсы)
- «круглые столы»

• групповые дискуссии, заслушивание и обсуждение подготовленных студентами докладов.

Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

**а) Основная литература:**

1. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/996036>

2. Назарова О. Б. Теория экономических информационных систем [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / О. Б. Назарова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1506.pdf&show=dcatalogues/1/1124040/1506.pdf&view=true> . - Макрообъект.

**б) Дополнительная литература:**

1. Назарова О. Б. Теоретические основы моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3224.pdf&show=dcatalogues/1/1136765/3224.pdf&view=true> . - Макрообъект.

2. Новикова Т. Б. IDEF0, DFD, IDEF3, FISHBONE, FTA: теория и практика бизнес-моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Б. Новикова, О. Б. Назарова, В. Е. Петеляк ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 97 с. : ил., табл., схемы, диагр. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3115.pdf&show=dcatalogues/1/1135629/3115.pdf&view=true> . - Макрообъект.

**в) Методические указания:**

1. Назарова, О. Б. Сопровождение корпоративных информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Б. Назарова, Л.З. Давлеткиреева, О.Е. Масленникова; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Назарова О. Б. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3419.pdf&show=dcatalogues/1/1139859/3419.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1054-6.

Методические указания к ИДЗ представлены в Приложении 3 к рабочей программе

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

График-студио Лайт	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office Visio Prof 2007(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа - Персональный компьютер (или ноутбук) с пакетом MS Office с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Мультимедийный проектор, экран. Мультимедийные презентации к лекциям, учебно-наглядные пособия

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Персональные компьютеры с пакетом MS Office, График-студио Лайт, Office Visio Prof 2007 с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Комплекс лабораторных работ, тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся - Персональные компьютеры с пакетом MS Office, График-студио Лайт, Office Visio Prof 2007 с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «КИС» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

*Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение заданий лабораторных работ.*

**Примерные аудиторные задания:**

1. Разработка интеллектуальной карты понятий: КИС, Предметно-ориентированные ИС, Модели управления бизнес-процессами предприятий.
2. Анализ предметно-ориентированных КИС:
  - Системы автоматизированного бухгалтерского учета и аудита.
  - Банковские автоматизированные информационные системы.
  - Автоматизированные системы фондового рынка.
3. Сравнительная характеристика моделей управления бизнес-процессами предприятия.
4. Анализ моделей управления бизнес-процессами предприятия:
  - Автоматизация работы с персоналом. Архитектура HRM – систем.
  - Автоматизация планирования производственных процессов. Архитектура MRP и MRPII-систем.
  - Автоматизация работы с клиентами. Архитектура CRM-систем.
  - Автоматизация логистики. Архитектура SCM-систем.
  - Автоматизация планирования ресурсов предприятия. Архитектура ERP-систем. Архитектура ERP II-систем.
  - Сравнительная характеристика моделей жизненного цикла корпоративных систем: ограниченные, циклические, специализированные
  - Сравнительная характеристика строгих и гибких методологий разработки ПО
  - Практика применения КИС «Галактика ERP»
  - Практика применения КИС 1С: ERP
  - Обзор отечественного рынка КИС

*Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде выполнения индивидуальных домашних заданий или подготовки рефератов*

**Примерное содержание индивидуального домашнего задания (ИДЗ) по курсу Корпоративные информационные системы (КИС):**

**Тема ИДЗ: Анализ КИС «Название КИС»**

- I. Выбрать пример реализации КИС из предложенных преподавателем или самим студентом.
- II. Подготовить доклад, где д.б раскрыты вопросы, определяющие **основную часть** ИДЗ:
  1. Производитель данной КИС и его место на российском рынке программных продуктов.
  2. Проблемы, решаемые с помощью данной КИС.
  3. Основная цель данной КИС.
  4. Решаемые задачи.
  5. Структура КИС.
  6. Основные Бизнес-процессы, реализуемые в КИС. Выбор бизнес-процесса/бизнес-процессов для дальнейшего анализа.
    - складской учет;
    - сбыт;

- взаимозачет с контрагентами;
- управление взаимоотношениями с контрагентами;
- производство;
- снабжение;
- логистика;
- управление персоналом;
- управление финансовыми ресурсами;
- бизнес-процессы, связанные с заключением, исполнением и учетом договоров и контрактов;
- краткосрочное (до одного месяца) планирование расчетов с контрагентами;
- контроль за порядком расчетов с поставщиками и получателями по исполняемым документам-основаниям;
- объемно-календарное планирование хозяйственной деятельности предприятия;
- бухгалтерский учет;
- налоговый учет;
- оперативный учет;
- управленческий учет;
- технико-экономическое планирование;
- материально-техническое обеспечение;
- ведение учета основных средств (ОС);
- ведение учета нематериальных активов (НМА);
- бюджетирование;
- системное администрирование;

7. Взаимосвязь выбранного (выбранных) бизнес-процесса (ов) с другими процессами организации (роль и место выбранного (выбранных) бизнес-процесса (ов) в структуре КИС)

8. Представление подсистем (ы) (модуля, контура и пр.), реализующих выбранный бизнес-процесс посредством КИС (последовательность скриншотов с комментариями)

9. Модель бизнес-процессов, построенная с использованием методологии ARIS eEPC , SADT-IDEF0 и др.) и соответствующего инструментария.

10. Взаимосвязь с другими существующими информационными системами в данной области.

11. Представление в виде схемы.

12. Основные выводы (свое мнение).

III. Подготовить презентацию.

IV. Защитить доклад.

V. Оформить ИДЗ в виде отчетной работы:

1. Титульный лист (Приложение А)

2. Содержание

3. Введение

4. Основная часть

5. Заключение

Основные выводы (свое мнение)

6. Список использованных источников

Примеры систем для выбора:

– «Альфа»;

– «Галактика ERP»;

– «Парус»;

– «Флагман»;

– «1С: ERP Управление предприятием».

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-2 Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий</b>		
ПК-2.1	Осуществляет ИТ-аудит	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение, принципы, цели и задачи, методы ИТ аудита.</li> <li>2. Особенности проведения аудита КИС.</li> </ol> <p>Практическое задание</p> <p>Осуществить аудит КИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценить эффективность расходуемого на КИС бюджета ( включает в себя анализ затрат на зарплаты специалистов, капитальных затрат (CAPEX) на оборудование(в год), переменных затрат(OPEX) на лицензии, подписки в сервисах, хостинги, сервера и тд.</li> <li>– Определить места в инфраструктуре и бизнес-процессах, где КИС используются недостаточно эффективно, выработать рекомендации по повышению эффективности, перераспределению нагрузки</li> <li>– Оценить работу систем и процессов, которые обеспечивают безопасность работы КИС</li> <li>– Оценить риски для информационных активов компании, определить методы минимизации этих рисков.</li> </ul>
ПК-2.2	Разрабатывает ИТ-стратегию в соответствии со стратегией развития предприятия, выбирает оптимальные решения в вопросах совершенствования ИТ-инфраструктуры и архитектуры предприятия	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегия развития корпоративных информационных систем.</li> <li>2. Области применения и примеры реализации информационных технологий управления корпорацией.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценить рынок информационных продуктов в области корпоративных информационных систем управления производственными компаниями с целью выбора наиболее приемлемого варианта для внедрения на предприятии в зависимости от предметной области.</li> </ol>
ПК-2.3	Разрабатывает проектную документацию, проводит обучение пользователей, осуществляет ИТ-консалтинг	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучение персонала обслуживающего КИС.</li> <li>2. Разработка проектной документации на различных этапах жизненного цикла КИС</li> <li>3. ИТ-консалтинг. Экспертное, процессное и обучающее консультирование в</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>области разработки, внедрения КИС.</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Подготовить отчет, содержащий представление следующих вопросов: производитель конкретной КИС и ее место на российском рынке программных продуктов; основная цель данной КИС и решаемые проблемы; контуры и подсистемы; решаемые задачи; рекомендации по обучению пользователей и проведению консультаций.</li> <li>2. Составить программу мер по обучению персонала обслуживающего конкретную КИС.</li> </ol>
<p><b>ПК-3 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов</b></p>		
ПК-3.1	<p>Моделирует бизнес-процессы, выполняет работы по их адаптации (реверс-инжинирингу)</p>	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологии проектирования управления предприятием, реинжиниринг.</li> <li>2. Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.</li> <li>3. Методологии структурного анализа и проектирования ИС.</li> <li>4. Семантика и синтаксис методологии структурного анализа и проектирования SADT (стандарт IDEF0).</li> <li>5. Модели управления бизнес-процессами предприятия (MRP, CRM, ERP и т.д.).</li> <li>6. Моделирование архитектуры предприятия. Модель архитектуры Захмана. Расширенная модель Дж. Захмана.</li> <li>7. Модели жизненного цикла корпоративных систем.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести сравнительный анализ методик описания и моделирования бизнес-процессов, средств моделирования бизнес-процессов.</li> </ol>
ПК-3.2	<p>Осуществляет управление требованиями в ИТ-проектах для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов</p>	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к КИС.</li> <li>2. Методы сбора информации. Выявление информационных потребностей пользователей КИС.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <p>Сформировать и задокументировать требования к внедрению КИС (на примере конкретной КИС и предметной области, например КИС на платформе «1С:Предприятие»).</p> <p>Оценить рынок информационных продуктов в области корпоративных информационных систем</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		управления производственными компаниями с целью выбора наиболее приемлемого варианта для внедрения на предприятии в зависимости от предметной области.
ПК-3.3	Осуществляет управление и разработку проектных решений по автоматизации информатизации профессиональных задач	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура корпораций и предприятий.</li> <li>2. Управление организацией: функциональный, процессный и проектный подходы. Понятие и сущность процессно-ориентированной деятельности.</li> <li>3. Классификация видов и уровней управления.</li> <li>4. Компоненты информационной системы: цели, информация, процедуры, потребители, персонал, инфраструктура.</li> <li>5. Понятие корпоративной информационной системы (КИС): основные характеристики, свойства, концепции и проблемы построения.</li> <li>6. КИС, основные составляющие, классификация, требования к КИС. КИС как среда реализации процесса управления бизнес-процессами.</li> <li>7. Области применения и примеры реализации информационных технологий управления корпорацией. Обзор КИС</li> <li>8. Методы функционального и оперативного управления. Задачи, решаемые КИС.</li> <li>9. Сравнительный анализ строгих методологий разработки программного обеспечения (RUP – Rational Unified Process; MSF – Microsoft Solutions Framework)</li> <li>10. Сравнительный анализ гибких методологий разработки ПО (Scrum, Extreme Programming, Agile)</li> <li>11. Проектирование и дизайн КИС.</li> <li>12. Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям КИС.</li> <li>13. Организация развертывания ИС у заказчика. Проведение приемно-сдаточных испытаний КИС.</li> <li>14. Интеграция КИС с существующими ИС у заказчика.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести сравнительный анализ типов КИС с целью выбора варианта для внедрения на предприятии в зависимости от предметной области;</li> <li>2. Провести сравнительную характеристику моделей жизненного цикла корпоративных систем.</li> <li>3. Провести сравнительную характеристику методологий разработки КИС (гибкие и строгие).</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Индивидуальное задание</p> <p>Подготовить доклад и презентацию, включающие информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Производитель анализируемой КИС и его место на российском рынке программных продуктов; Проблемы, решаемые с помощью данной КИС;</li> <li>– Основная цель данной КИС;</li> <li>– Решаемые задачи;</li> <li>– Структура КИС;</li> <li>– Основные Бизнес-процессы, реализуемые в КИС;</li> <li>– Выбор бизнес-процесса/бизнес-процессов для дальнейшего анализа;</li> <li>– Взаимосвязь выбранного (выбранных) бизнес-процесса (ов) с другими процессами организации (роль и место выбранного (выбранных) бизнес-процесса (ов) в структуре КИС);</li> <li>– Представление подсистем (ы) (модуля, контура и пр.), реализующих выбранный бизнес-процесс посредством КИС (последовательность скриншотов с комментариями);</li> <li>– Модель бизнес-процессов, построенная с использованием методологии ARIS eerc , SADT-IDEF0; BPMN и др.) И соответствующего инструментария;</li> <li>– Взаимосвязь с другими существующими ИС в данной области, представление в виде схемы.</li> </ul> <p>Основные выводы должны быть представлены в виде рекомендаций по информатизации профессиональных задач.</p>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета с оценкой.

**Методические рекомендации для подготовки к зачету с оценкой**

При подготовке к зачету с оценкой особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- выполнение лабораторных заданий оказывает положительное влияние на усвоение теоретического материала;
- индивидуальные домашние задания выполняются на примере реальных предметных

- областей, допускается самостоятельный выбор предметной области;
- при подготовке ответов следует активно использовать материалы индивидуальных домашних заданий и электронных презентаций.

#### **Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:**

– на оценку **«отлично»** – студент должен показать высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** – студент должен показать знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОРПОРАТИВНЫЕ ИС»

### АННОТАЦИЯ

Настоящие методические указания предназначены для выполнения индивидуального домашнего задания (ИДЗ) по дисциплине «Корпоративные информационные системы» студентами 2-го года очной формы обучения по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса, а именно:

- изучение различных подходов к понятию корпоративности и его содержание в применении к системам управления;
- изучение особенностей архитектур построения баз данных в корпоративных информационных системах;
- аналитический обзор существующих и перспективных средств поддержки корпоративных информационных систем;
- сформировать общее представление о содержании и особенностях работы КИС, в том числе при подготовке и обосновании принимаемых в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности предприятия решений;
- обучить экономическим, управленческим и производственным технологиям, реализуемым в КИС и их применении на предприятиях.

ИДЗ посвящено рассмотрению работы и анализу корпоративных информационных систем (КИС).

В результате у студентов должны быть сформированы практические умения и владения по проведению анализа корпоративной ИС.

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ИДЗ является самостоятельной работой студента, которая выполняется в течение семестра.

Написание и защита ИДЗ является итогом его подготовки по указанной учебной дисциплине. Студенту предоставляется возможность использовать ИДЗ на зачетном мероприятии.

Подготовка ИДЗ состоит из нескольких этапов:

- Выбор КИС из списка предложенных и её уточнение.
- Ознакомление с литературными и другими источниками, относящимися к предметной области ИДЗ. При необходимости, сбор фактического материала на предприятиях и организациях
- Выполнение практической части ИДЗ и формулировка выводов.
- Оформление ИДЗ по требованиям к курсовой работе.
- Подготовка презентации.
- Защита доклада.
- Представление в электронной форме

### ВЫБОР ТЕМЫ ИДЗ

Студентам предоставляется право выбора КИС для анализа, которая в дальнейшем должна быть представлена в теме ИДЗ. Обучающийся может предложить свою тему,

согласовать ее с преподавателем.

- «Альфа»;
- «Галактика ERP»;
- «Парус»;
- «Флагман»;
- «1С: ERP Управление предприятием».

**Тема ИДЗ:**

**Анализ КИС «Название КИС»**

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ИДЗ

Выбрать пример реализации КИС из предложенных преподавателем или самим студентом.

Подготовить доклад, где д.б раскрыты вопросы, определяющие **основную часть ИДЗ:**

1. Производитель данной КИС и его место на российском рынке программных продуктов.
2. Проблемы, решаемые с помощью данной КИС.
3. Основная цель данной КИС.
4. Решаемые задачи.
5. Структура КИС.
6. Основные Бизнес-процессы, реализуемые в КИС.
7. Взаимосвязь выбранного (выбранных) бизнес-процесса (ов) с другими процессами организации (роль и место выбранного (выбранных) бизнес-процесса (ов) в структуре КИС)
8. Представление подсистем (ы) (модуля, контура и пр.), реализующих выбранный бизнес-процесс посредством КИС (последовательность скриншотов с комментариями)
9. Модель бизнес-процессов, построенная с использованием методологии ARIS eEPC , SADT-IDEF0 и др.) и соответствующего инструментария.
10. Взаимосвязь с другими существующими информационными системами в данной области.
11. Представление в виде схемы.
12. Основные выводы (свое мнение).

Подготовить презентацию.

Защитить доклад.

Оформить ИДЗ в виде отчетной работы:

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение

Основные выводы (свое мнение)

7. Список использованных источников

**Титульный лист.** С него начинается нумерация страниц, но номер страницы при этом не ставится.

**Содержание** (оглавление) отражает структуру работы и включает полный перечень основных частей работы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников и литературы.

**Введение** должно содержать обоснование актуальности темы ИДЗ.

**Основная часть** определяется перечнем задач:

- Представить производителя анализируемой КИС и его место на Российском рынке программных продуктов
- Сформулировать основную цель КИС
- Перечислить проблемы, решаемые с помощью КИС
- Перечислить контуры и подсистемы КИС
- Перечислить решаемые задачи
- Дать характеристику одной подсистемы, перечислить бизнес-процессы, реализуемые в данной подсистеме

Выбор бизнес-процесса/бизнес-процессов для дальнейшего анализа:

- складской учет;
- сбыт;
- взаимозачет с контрагентами;
- управление взаимоотношениями с контрагентами;
- производство;
- снабжение;
- логистика;
- управление персоналом;
- управление финансовыми ресурсами;
- бизнес-процессы, связанные с заключением, исполнением и учетом договоров и контрактов;
- краткосрочное (до одного месяца) планирование расчетов с контрагентами;
- контроль за порядком расчетов с поставщиками и получателями по исполняемым документам-основаниям;
- объемно-календарное планирование хозяйственной деятельности предприятия;
- бухгалтерский учет;
- налоговый учет;
- оперативный учет;
- управленческий учет;
- технико-экономическое планирование;
- материально-техническое обеспечение;
- ведение учета основных средств (ОС);
- ведение учета нематериальных активов (НМА);
- бюджетирование;
- системное администрирование;
- Построить модель бизнес-процессов подсистемы с использованием методологии (ARIS, SADT-IDEF0 и др.) и соответствующего инструментария
- Представить взаимосвязь с другими существующими системами в данной области
- Представление КИС в виде схемы

**Заключение** содержит изложение практических выводов по результатам.

Заканчивается ИДЗ списком использованной литературы.

**Список использованных источников** включает в себя специальную научную и учебную литературу, другие использованные материалы, в том числе Интернет-источники. Список использованных источников должен быть организован в соответствии с едиными требованиями библиографического описания произведений печати.

Список использованных источников:

- является обязательной частью любой учебной или научно-исследовательской работы и помещается после основного текста работы;
- позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в

тексте заимствований: таблиц, иллюстраций, формул, цитат, фактов, текстов памятников и документов;

- характеризует степень изученности конкретной проблемы автором;
- представляет самостоятельную ценность как справочный аппарат для других исследователей;
- является простейшим библиографическим пособием, поэтому каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями ГОСТа.

В список использованных источников необходимо включать все источники, на которые есть ссылки в работе. Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки. Типичные ошибки: список использованной литературы есть, а ссылок в основном тексте работы нет, либо автором используются сведения, полученные из литературы (формулы, справочные данные, протоколы, алгоритмы, методы и т.д.) вообще без ссылок на источник.

Список оформляется в алфавитном порядке. В описании статей обязательно указываются названия журнала или собрания законодательства, где они опубликованы, год, номер и страница.

Список использованных источников для ИДЗ должен включать в себя не менее 15 источников, изданных не ранее 2015 года.

Примеры оформления списка использованных источников в **Приложении А**.

**Приложение** оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах. В тексте документа на все Приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Приложения помещают после списка использованной научной литературы в порядке их упоминания в тексте. Приложение выделяется в самостоятельный раздел, если приводятся материалы, отражающие технику расчетов, результаты измерений, наблюдений, а также методические разработки, таблицы, карты, схемы, фотоматериалы и т.п. Каждое Приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Объем приложений не ограничивается.

**Сноски и ссылки на использованную литературу** являются обязательными элементами научно-исследовательской работы. В этом проявляется культура отношения к чужой мысли, чужому тексту.

Сноска - вспомогательный текст пояснительного или справочного характера (библиографическая, ссылка, перекрестная ссылка, примечание и т.д.), помещаемые в нижней части полосы набора (подстрочная), в конце работы под порядковым номером.

**Объем ИДЗ**, как правило, составляет 15 страниц текста, набранного на компьютере по требованиям оформления, которые представлены в СМК МГТУ.

### Примеры оформления использованных источников

#### Описание официальных документов:

1. ГОСТ Р ИСО/ МЭК ТО 12207-2010. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств. – М.: Стандартинформ. 2011. – 76 с.

#### Книга одного автора (монография)

2. Емельянов, С.В. Информационные технологии и вычислительные системы: вычислительные системы. математическое моделирование. прикладные аспекты информатики / С.В. Емельянов. – М.: Ленанд, 2015. – 96 с.

#### Книга двух авторов

3. Коннолли Томас, Бегг Каролин Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика: Учебное пособие/ Томас Коннолли, Каролин Бегг. – Вильямс, 2017. – 1440 с.

#### Описание книги трёх авторов

4. Криницкий Н.А. Автоматизированные информационные системы / Н.А. Криницкий, Г.А. Миронов, Г.Д. Фролов. – М.: Наука, 2016. – 382 с.

#### Описание диссертации

5. Морозова Т.А. Социально-ориентированная модель экономического образования менеджера [Текст]: дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.08 / Морозова Т. А.; Ярославский гос.пед.ун-т им. К.Д.Ушинского. – Ярославль, 2008. – 244 л.

#### Описание автореферата диссертаций

6. Морозова Т.А. Социально-ориентированная модель экономического образования менеджера [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук : 13.00.08 / Морозова Т. А. ; Ярославский гос. пед. ун-т им. К.Д. Ушинского. – Ярославль, 2008. – 23 с.

#### Описание книги на иностранном языке

7. Anbuudayasankar S.P., Ganesh K., Mohapatra S. Models for Practical Routing Problems in Logistics: Design and Practices Springer International Publishing, Switzerland, 2014. – 229 p.

#### Описание статьи одного автора

8. Назарова О.Б. Разработка региональной модели индивидуальной траектории профессионального развития бакалавров и магистров для реализации стадий создания автоматизированных систем как научная проблема / О.Б. Назарова // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2014. – № 10. – С. 651-663.

#### Описание статьи двух авторов

9. Масленникова О.Е., Назарова О.Б. Типовой проект внедрения корпоративной информационной системы для строительных организаций/О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова//Электротехнические системы и комплексы. – 2015. – № 2 (27). – С. 47-52.

#### Статья из сборника

10. Наумова У.В., Назарова О.Б. «3D Атлас оборудования» - гарантия высокого качества обучения специалистов металлургических предприятий /У.В. Наумова, О.Б. Назарова// В сборнике: СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ. Материалы 3-й Международной научно-практической конференции: в 3-х томах. Ответственный редактор: Горохов А.А. – 2013. – С. 19-24.

#### Электронные ресурсы

11. Бизнес-моделирование: IDEF0, DFD, IDEF3, FISHBONE, FTA [Электронный ресурс] : учебное пособие / Новикова Т.Б., Назарова О.Б., Петеляк В.Е.; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон.текстовые дан. – Магнитогорск : ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – Систем.требования : AdobeAcrobatReader . – Режим доступа <http://192.168.20.6/marcweb2/Default.asp> . . – Загл. с экрана.

Дескрипторы индикаторов достижения сформированности компетенций

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	
ПК-2.1 Осуществляет ИТ-аудит	
<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Владеть</p>	<p>Методы обследования предметной области</p> <p>Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов</p> <p>Проводить аудит информационных систем и подсистем</p> <p>Проводить аудит технической инфраструктуры.</p> <p>Моделировать бизнес-процессы по результатам ИТ-аудита с использованием методологий и инструментальных средств</p> <p>Навыками определения "узких мест" по результатам аудита информационных систем и подсистем; аудита технической инфраструктуры для принятия предварительных решений по их устранению</p>
ПК-2.2 Разрабатывает ИТ-стратегию в соответствии со стратегией развития предприятия,	
<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Владеть</p>	<p>Современные методы и инструментальные средства прикладной информатики ; модели управления бизнес-процессами предприятия (MRP, CRM, ERP и т.д.); Модели жизненного цикла корпоративных систем; Строгие и гибкие методологии разработки ПО</p> <p>Выбирать оптимальные решения в вопросах совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p>Навыками формирования оптимального решения в вопросах совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия</p>
ПК-2.3 Разрабатывает проектную документацию, проводит обучение пользователей,	
<p>Знать</p> <p>Уметь</p> <p>Владеть</p>	<p>Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; модели управления бизнес-процессами предприятия (MRP, CRM, ERP и т.д.). Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации. Профессиональные стандарты ИТ.</p> <p>Проводить обучение пользователей и персонала, обслуживающего КИС</p> <p>Формировать рекомендации по использованию КИС на современных предприятиях/организациях.</p> <p>Навыками организации обучения пользователей и персонала, обслуживающего КИС с учетом рекомендаций по использованию КИС на современных предприятиях/организациях.</p>
ПК-3 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов	
ПК-3.1 Моделирует бизнес-процессы, выполняет работы по их адаптации (реверс-инжинирингу)	

Знать	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС. Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации Анализировать исходную документацию. Анализировать функциональные возможности ИС Моделировать бизнес-процессы с учетом их последующей адаптации Навыками построения модели бизнес-процессов с использованием современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для анализа КИС
Уметь	
Владеть	
<b>ПК-3.2 Осуществляет управление требованиями в ИТ-проектах для автоматизации и</b>	
Знать	Методы сбора данных о запросах и потребностях заказчика.
Уметь	Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Модели жизненного цикла корпоративных систем Строгие и гибкие методологии разработки ПО Организовывать сбор данных о запросах и потребностях заказчика для проведения анализа требований к КИС
Владеть	
<b>ПК-3.3 Осуществляет управление и разработку проектных решений по автоматизации и</b>	
Знать	Современные методы и инструментальные средства прикладной информатики; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; модели управления бизнес-процессами предприятия (MRP, CRM, ERP и т.д.). Модели жизненного цикла корпоративных систем; Строгие и гибкие методологии разработки ПО; Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации. Профессиональные стандарты ИТ. Разрабатывать проектные решения по интеграции ИС у заказчика. Адаптировать пользовательскую документацию к ИС с учетом проектных решений и принятых в организации или проекте стандартов и технологий Выбирать модели жизненного цикла корпоративных систем Определяться с методологиями разработки ПО
Уметь	
Владеть	
	Навыками разработки проектных решений по интеграции ИС у заказчика. Навыками формирования пользовательской документации к ИС с учетом проектных решений и принятых в организации или проекте стандартов и технологий Навыками выбирать модели жизненного цикла корпоративных систем Навыками выбора методологий разработки ПО