



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
И.Ю. Мезин

04.03.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ***

Направление подготовки (специальность)

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль/специализация) программы

Большие и открытые данные

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения

очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Прикладной математики и информатики
Курс	3
Семестр	6

Магнитогорск  
2021 год


Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Прикладной математики и информатики  
09.02.2021, протокол № 8

Зав. кафедрой  Ю.А. Извеков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС  
04.03.2021 г. протокол № 7

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры ПМИИ, канд. пед. наук  Т.П. Злыднева

Рецензент:  
доцент кафедры ВТиП, канд. физ.-мат. наук  А.С. Файнштейн

## Лист актуализации рабочей программы

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.А. Извеков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.А. Извеков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.А. Извеков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.А. Извеков

### **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;
- сформировать общее представление о содержании и особенностях работы КИС;
- рассмотреть экономические, управленческие и производственные технологии, реализуемым в КИС с учетом их применения на предприятиях;
- сформировать понимание использования КИС в профессиональной деятельности

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

Дисциплина Корпоративные информационные системы входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Информатика

Обработка информации на ЭВМ

Большие и открытые данные

Разработка интернет приложений

Объектно-ориентированное программирование

Базы данных

Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика

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

Практикум на ЭВМ

Производственная - научно-исследовательская работа

Проектная деятельность

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

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности
ОПК-3.1	Разрабатывает математические модели и производит их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности
ОПК-3.2	Составляет и оформляет отчеты, выполняет требования нормоконтроля по результатам профессиональной деятельности
ОПК-3.3	Выполняет обзоры научной информации, подготавливает публикации по теме профессиональной деятельности

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 72 академических часов;
- аудиторная – 68 академических часов;
- внеаудиторная – 4 академических часов;
- самостоятельная работа – 108,3 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 академических часов

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Введение в дисциплину «Корпоративные информационные системы»								
1.1 Понятие, назначение и обоснование применения КИС. Базовые требования к КИС.	6	2			14	Разработка интеллектуальной карты к теме: Понятие КИС	Тестирование (нулевой срез). Проверка интеллектуальной карты	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.2 Понятие жизненного цикла корпоративных информационных систем. Разработка, эксплуатация. Сопровождение, вспомогательные процессы, организационные процессы		4	2		14	Поиск дополнительной информации по теме, работа с библиографическим материалом. Подготовка к лабораторным занятиям	Устный опрос (собеседование) Лабораторная работа	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Итого по разделу		6	2		28			
2. Теоретические основы КИС								
2.1 Основные принципы построения КИС, методы и средства производства КИС	6	4	2/2И		14	Подготовка к лабораторным занятиям	Лабораторные работы	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.2 Модели жизненного цикла корпоративных систем: ограниченные, циклические, специализированные		4	4/2И		14	Подготовка к лабораторным занятиям	Лабораторные работы	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

2.3 Современные КИС: структура, функционал и перспективы их развития		6	4/2И		12,3	Подготовка к лабораторным занятиям Работа с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками	Лабораторные работы Проверка индивидуальных заданий	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Итого по разделу		14	10/6И		40,3			
3. Классификация КИС по функциям								
3.1 Информационные системы управления предприятием		6	6/2И		14	Подготовка к лабораторным занятиям Работа с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками	Лабораторные работы	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3.2 Проектирование и реализация защищённых корпоративных систем	6	4	6/2И		12	Подготовка к лабораторным занятиям Работа с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками	Лабораторные работы	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3.3 Корпоративные информационные системы на платформе «1С: Предприятие 8.2»		4	10/4И		14	Подготовка к лабораторным занятиям Работа с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками	Лабораторные работы Тест по разделу	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Итого по разделу		14	22/8И		40			
Итого за семестр		34	34/14И		108,3		экзамен	
Итого по дисциплине		34	34/14И		108,3		экзамен	

## **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 (14 часов) 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. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261> (дата обращения: 17.05.2021).

2. Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996036> (дата обращения: 17.05.2021). – Режим доступа: по подписке

#### **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. Назарова О. Б. Теория экономических информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Б. Назарова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1506.pdf&show=dcatalogues/1/1124040/1506.pdf&view=true>. - Макрообъект

3. 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	бессрочно
График-студии Лайт	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office Visio Prof 2007(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
1С Предприятия в.8 ПРОФ ВУЗ(для	10\05-КП от 14.09.2005	бессрочно

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

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	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>
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ: компьютерные классы. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: Доска, мультимедийный проектор, экран. Комплекс тестовых заданий для проверки промежуточных и рубежных контролей.

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

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Корпоративные информационные системы» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает работу с компьютерными обучающими программами на лабораторно-практических занятиях и выполнение заданий лабораторных работ.

*Подготовка к лабораторно-практическим занятиям* проводится в соответствии с заданиями, представленными на образовательном портале ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова». Примерные практические задания, которые нужно выполнить студентам для получения необходимых знаний, умений и навыков:

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 MRP II-систем.
  - Автоматизация работы с клиентами. Архитектура CRM-систем.
  - Автоматизация логистики. Архитектура SCM-систем.
  - Автоматизация планирования ресурсов предприятия. Архитектура ERP-систем. Архитектура ERP II-систем.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала, подготовки к лабораторно-практическим занятиям, выполнения индивидуальных заданий или подготовки рефератов..

*Примерное содержание индивидуального домашнего задания (ИДЗ):*

*ИДЗ1: Анализ КИС*

1. Выбрать пример реализации КИС из предложенных преподавателем или самим студентом.
2. Подготовить доклад, где должны быть раскрыты следующие вопросы:
  - Производитель данной КИС и его место на российском рынке программных продуктов
  - Основная цель данной КИС
  - Проблемы, решаемые с помощью данной КИС
  - Контуры и подсистемы данной КИС
  - Решаемые задачи
  - Представление одной подсистемы более подробно (презентация подсистемы)
  - Бизнес-процессы, реализуемые в данной подсистеме
  - Модель бизнес-процессов, построенная с использованием методологии (ARIS, SADT-IDEF0 и др.) и соответствующего инструментария
  - Взаимосвязь с другими существующими системами в данной области
  - Представление в виде схемы
  - Основные выводы (свое мнение)
3. Подготовить презентацию.
4. Защитить доклад.

Примеры КИС для выбора:

- КИС «Альфа»

- КИС «Галактика»
- КИС «Парус»
- КИС «Флагман»

*ИДЗ 2: Примерная тематика рефератов*

1. Автоматизированное рабочее место (АРМ).
2. Концепция, стратегия и технологии (CALS - Continuous Acquisition and Life cycle Support).
3. Международные организации по стандартизации в области автоматизации управления (APICS).
4. Стандарты рекомендаций по управлению производством (MRP, MRPII, ERP, ERPII).
5. Технология управления данными об изделии (PDM – Product Data Management).
6. Управление жизненным циклом изделий (PLM – Product Life-cycle Management).
7. Корпоративные порталы: современная концепция, связь с бизнес-целями и задачами.
8. Системы интеллектуального анализа данных (Data Mining).
9. Структура корпоративной информационно-аналитической системы.
10. Оперативная аналитическая обработка данных – OLAP. Понятие многомерной модели данных.
11. Классификация OLAP по способу хранения данных. MOLAP, ROLAP и HOLAP – архитектуры.
12. Реализация архитектуры ИАС. ETL- инструменты, их функции.
13. Обмен данными с помощью языка XML. Организация и функции платформы XML.
14. Модели данных XML. Особенности баз данных XML и XML-ориентированных СУБД. Области применения.
15. Хранилища данных, структура. Сферы применения аналитических систем обработки данных, структура ИАС.
16. Разработка математической модели для определения оптимального состава программно-технических ресурсов.
17. Программирование в КИС.
18. Технология виртуальных предприятий.
19. Корпоративные сети, особенности построения.
20. Информационный контур организации и ее окружение.
21. Представление бизнес-процесса как Workflow.
22. Информационная система как среда реализации управления проектами. Корпоративная система управления проектами.
23. Информационная система как среда реализации процессно-ориентированной деятельности, управления как технологической деятельности.
24. Информационные системы, ориентированные на поддержку интеллектуальной составляющей управления.
25. Качественные методы обоснования выбора программно-технического обеспечения КИС. Структура и методология расчета потребностей программно-технического обеспечения КИС.

## 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
ОПК-3: Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности		
ОПК-3.1	Разрабатывает математические модели и производит их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	<p><b>Примерный перечень вопросов к экзамену</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Тенденции развития корпоративных информационных технологий.</li> <li>2.Классификация информационных систем. ИС в управлении предприятием.</li> <li>3.Понятие корпоративной информационной системы. Структура и требования к КИС.</li> <li>4.Архитектура КИС, типы архитектур.</li> <li>5.Техническое обеспечение КИС, его классификация и виды. Требования к техническому обеспечению КИС.</li> <li>6.Общая характеристика корпоративной сети. Современные технологии построения. Администрирование корпоративной сети</li> <li>7.Программное обеспечение КИС и его классификация</li> <li>8.Сегментация рынка программного обеспечения КИС.</li> <li>9.Понятие ИТ-инфраструктуры КИС. Тенденции развития современных ИТ-инфраструктур.</li> <li>10.Архитектуры корпоративных облачных инфраструктур: виртуальный офис, корпоративное облако.</li> <li>11.Функциональные концепции КИС: MRP, MRPII</li> <li>12.Функциональные концепции КИС: ERP, ERP II</li> <li>13.Функциональные модули КИС: управление цепочками поставок (SCM).</li> <li>14.Функциональные модули КИС: управление отношениями с клиентами CRM.</li> <li>15.Технологии обработки знаний. BI-системы (Business intelligence systems) в экономике организации.</li> <li>16.Функциональные концепции КИС: системы коллективной работы с документами. Защита документов.</li> <li>17.Функциональные модули КИС: стандарт</li> </ol>

		<p>MES (manufacturing execution system): система управления производственными процессами</p> <p>18.Функциональные модули КИС: системы управления технологическими процессами</p> <p>19.Функциональные модули КИС: управление жизненным циклом продукции, электронный паспорт изделия.</p> <p>20.Функциональные модули КИС: автоматизация безналичных расчетов предприятия.</p> <p>21.Функциональные модули КИС: технологии и услуги биллинговых систем.</p> <p><i>Кейс-задание 1:</i> Написание простой конфигурации 1С: Предприятие, позволяющей автоматизировать учет в некоторой произвольной фирме.</p> <p><i>Кейс-задание 2:</i> Разработка системы объектов метаданных в программе 1С: Бухгалтерия предприятия 8.2.</p>
ОПК-3.2	Составляет и оформляет отчеты, выполняет требования нормоконтроля по результатам профессиональной деятельности	<p><b>Примерные практические задания</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулировать критерии выбора и требования к внедряемой КИС компании.</li> <li>2. Обосновать требования к подбору готовых платформ для реализации КИС.</li> </ol> <p><b>Теоретические вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблемы построения корпоративных информационных систем.</li> <li>2. Определение понятий "информационная система", "информационная модель", "жизненный цикл ИС", "роль". Типовые роли, задействованные в процессе проектирования ИС.</li> <li>3. Стандарты на построение информационных систем. Понятие стандартов. Корпоративные стандарты и их функции.</li> <li>4. Отечественные и зарубежные стандарты построения КИС. Проблемы создания единых международных стандартов построения КИС.</li> <li>5. Технологии построения информационных сетей в масштабах организации на основе открытых коммуникационных систем.</li> <li>6. Обобщенная технология создания КИС. Модели создания КИС.</li> <li>7. «Виртуальное предприятие» – новая стратегия деятельности предприятий на основе новых информационных и коммуникационных технологий.</li> </ol>

ОПК-3.3	Выполняет обзоры научной информации, подготавливает публикации по теме профессиональной деятельности	<p><b>Примерные практические задания</b></p> <p>Подготовить реферат, используя материалы опубликованные в сети Интернет, по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защищенные архитектуры корпоративной сети</li> <li>2. Концепция, стратегия и технологии (CALS - Continuous Acquisition and Life cycle Support).</li> <li>3. Международные организации по стандартизации в области автоматизации управления (APICS).</li> <li>4. Стандарты рекомендаций по управлению производством (MRP, MRPII, ERP, ERP II).</li> <li>5. Технология управления данными об изделии (PDM – Product Data Management).</li> <li>6. Управление жизненным циклом изделий (PLM – Product Life-cycle Management).</li> <li>7. Корпоративные порталы: современная концепция, связь с бизнес-целями и задачами.</li> <li>8. Системы интеллектуального анализа данных (Data Mining).</li> <li>9. Структура корпоративной информационно-аналитической системы.</li> <li>10. Классификация OLAP по способу хранения данных. MOLAP, ROLAP и HOLAP – архитектуры.</li> <li>11. Реализация архитектуры ИАС. ETL- инструменты, их функции.</li> <li>12. Обмен данными с помощью языка XML. Организация и функции платформы XML.</li> <li>13. Модели данных XML. Особенности баз данных XML и XML-ориентированных СУБД. Области применения.</li> <li>14. Хранилища данных, структура. Сферы применения аналитических систем обработки данных, структура ИАС.</li> <li>15. Разработка математической модели для определения оптимального состава программно-технических ресурсов.</li> <li>16. Программирование в КИС.</li> <li>17. Технология виртуальных предприятий.</li> <li>18. Корпоративные сети, особенности построения.</li> <li>19. Информационный контур организации и ее окружение.</li> <li>20. Представление бизнес-процесса как Workflow.</li> <li>21. Информационная система как среда реализации управления проектами. Корпоративная система управления проектами.</li> <li>22. Информационная система как среда реализации процессно-ориентированной деятельности, управления как технологической деятельности.</li> <li>23. Информационные системы, ориентированные на поддержку интеллектуальной составляющей управления.</li> </ol>
---------	--	---

		24. Качественные методы обоснования выбора программно-технического обеспечения КИС. Структура и методология расчета потребностей программно-технического обеспечения КИС.
--	--	--

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Корпоративные информационные системы» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме экзамена. Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде экзамена выставляется студенту по результатам текущего и рубежного контроля в форме тестирования с открытыми и закрытыми вопросами, выполнения лабораторных и домашних контрольных работ, и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины. Во время экзамена может проводиться дополнительный контроль, в том числе в форме теста. Полученные интегральные оценки за образовательные результаты суммируются и находится среднее арифметическое.

### **Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену:**

- 1.Тенденции развития корпоративных информационных технологий.
- 2.Классификация информационных систем. ИС в управлении предприятием.
- 3.Понятие корпоративной информационной системы. Структура и требования к КИС.
- 4.Архитектура КИС, типы архитектур.
- 5.Техническое обеспечение КИС, его классификация и виды. Требования к техническому обеспечению КИС.
- 6.Общая характеристика корпоративной сети. Современные технологии построения. Администрирование корпоративной сети
- 7.Программное обеспечение КИС и его классификация
- 8.Сегментация рынка программного обеспечения КИС.
- 9.Понятие ИТ-инфраструктуры КИС. Тенденции развития современных ИТ-инфраструктур.
- 10.Архитектуры корпоративных облачных инфраструктур: виртуальный офис, корпоративное облако.
- 11.Функциональные концепции КИС: MRP, MRPII
- 12.Функциональные концепции КИС: ERP, ERPPII
- 13.Функциональные модули КИС: управление цепочками поставок (SCM).
- 14.Функциональные модули КИС: управление отношениями с клиентами CRM.
- 15.Технологии обработки знаний. BI-системы (Business intelligence systems) в экономике организации.
- 16.Функциональные концепции КИС: системы коллективной работы с документами. Защита документов.
- 17.Функциональные модули КИС: стандарт MES (manufacturing execution system): система управления производственными процессами
- 18.Функциональные модули КИС: системы управления технологическими процессами
- 19.Функциональные модули КИС: управление жизненным циклом продукции, электронный паспорт изделия.
- 20.Функциональные модули КИС: автоматизация безналичных расчетов предприятия.
- 21.Функциональные модули КИС: технологии и услуги биллинговых систем.

### **Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку «отлично» – средняя оценка не менее 4.75 и нет ни одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций; студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения теоретической информации, но и



интеллектуальные навыки по работе с КИС, нахождения уникальных ответов к проблемам, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;

– на оценку *«хорошо»* – средняя оценка не менее 4.0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций; студент демонстрирует средний уровень сформированности компетенций, показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и хорошие навыки по работе с КИС, основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации;

– на оценку *«удовлетворительно»* – средняя оценка не менее 3.0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций; студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций, показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, навыки выполнения простейших заданий по работе с КИС, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

– на оценку *«неудовлетворительно»* – средняя оценка менее 3.0 или присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка за компоненты компетенций; студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать навыки работы с КИС.