

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет информатики и информационных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
«Разработка корпоративных информационных систем»

**Кафедра информационных систем и технологий программирования**

**Образовательная программа**  
09.03.03 Прикладная информатика

**Профиль подготовки**  
Информационные системы и программирование

**Уровень высшего образования**  
бакалавриат


Форма обучения  
**Очная**


**Статус дисциплины:**  
входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика от «19» сентября 2017г. № 922.

Разработчик(и): кафедра информационных систем и технологий программирования, Рабаданова Р.М., к.э.н., доцент.

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры ИСиТП от «1» марта 2022г., протокол № 8  
Зав. кафедрой  Исмиханов З.Н.  
(подпись)

на заседании Методической комиссии факультета ИиИТ  
от «17» марта 2022г., протокол № 7  
Председатель  Бакмаев А.Ш.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» марта 2022г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.  
(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Разработка корпоративных информационных систем» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование».

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК -2; ПК-3; ПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в 144 академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:						
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем			СРС, в том числе экзамен		
		всего	из них				
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия			
5	144	54	18	36		90	Зачет

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем» являются формирование у бакалавров компетенций в области разработки корпоративных информационных систем.

Задачи дисциплины в:

- формировании теоретических знаний по вопросам методологии разработки КИС;
- формировании навыков выбора наиболее подходящих технологий для разработки различных модулей КИС;
- формировании навыков формализации предметной области для реализации соответствующих процессов в КИС.

Преподавание дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем» ведется исходя из требуемого уровня подготовки по программе обучения бакалавров.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Разработка корпоративных информационных систем» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Информационные системы и программирование».

Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин: Теория принятия решений, Корпоративные информационные системы, Объектно-ориентированный анализ и проектирование, Методология и технология проектирования информационных систем.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное	ИД1. ПК- 2.1. Знает принципы организации проектирования и содержание этапов	Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-	Опрос, тестирование, контрольная

<p>программное обеспечение.</p>	<p>процесса разработки прикладных программ.</p> <p>ИД2. ПК-2.2. Умеет разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.</p> <p>ИД3. ПК-2.3. Владеет навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения с использованием современных технологий программирования.</p>	<p>ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования</p> <p>Уметь: создавать приложения на различных языках программирования, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов.</p> <p>Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов</p>	<p>работа</p>
<p>ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p>ИД1. ПК-3.1. Знает виды обеспечения информационных систем, методику выбора проектных решений</p>	<p>Знать: устройство и функционирование современных ИС; методы анализа прикладной области, методологии и технологии проектирования ИС; правила определения требований к системе; состав показателей оценки и выбора проектных решений; методики, методы и средства управления процессами проектирования, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; модели и</p>	<p>Опрос, тестирование, контрольная работа</p>

		<p>процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы информационного обслуживания; оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС.</p>	
	<p>ИД2. ПК-3.2. Умеет проводить анализ предметной области, выбирать проектные решения по видам обеспечения ИС</p>	<p>Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений</p>	<p>Опрос, тестирование, контрольная работа</p>
	<p>ИД3. ПК-3.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных</p>	<p>Владеть: быть в состоянии продемонстрировать: работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и</p>	<p>Опрос, тестирование, контрольная работа</p>

	процессов, навыками проектирования ИС в экономике по видам обеспечения.	информационных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыками проектирования ИС в экономике по видам обеспечения.	
ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ИД1. ПК- 4.1. Знает методику и инструментальные средства оценки экономических затрат и рисков, стандарт на создание технического задания (ТЗ) на разработку ИС	Знать: основы технико-экономических обоснований проектных решений и технического задания; основы теории и методов принятия решений; методы расчета технико-экономической эффективности проектных решений и составления технического задания, состав показателей оценки и выбора проектных решений; методики, методы и средства управления процессами проектирования, назначение и виды ИС.	Опрос, тестирование, контрольная работа
	ИД1. ПК- 4.2. Умеет составлять техническое задание на разработку информационной системы.	Уметь: рассчитывать технико-экономические показатели; составлять техническое задание на разработку информационной системы проводить анализ альтернативных решений; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений; разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание	Опрос, тестирование, контрольная работа

		нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации; применять типовые проектные решения и пакеты прикладных программ в зависимости от условий задачи.	
	ИД1. ПК- 4.3. Владеет навыками оценки основных технико-экономических показателей и методами разработки проектных решений.	Владеть: методами расчета основных технико-экономических показателей; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики; методами разработки проектных решений; технологиями реализации проектных решений в заданной инструментальной среде; навыками расчета технико-экономической эффективности проектных решений	

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, в том числе 144 академических часа по видам учебных занятий

4.2. Структура дисциплины.

форма обучения - очная

№ п/п	Разделы и темы дисциплины			Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудовую		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)



				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контрольные т. раб.		промежуточной аттестации (по семестрам)
<b>Модуль 1. Введение в разработку корпоративных информационных систем</b>									
1.	Тема 1. Введение в дисциплину	5	1-2	2		2		12	Опрос, тестирование, контрольная работа
2.	Тема 2. Разработка корпоративных информационных систем : проблемы (КИС)	5	3-4	2		6		12	Опрос, тестирование, контрольная работа
<b>Итого по модулю 1:</b>				<b>4</b>		<b>8</b>		<b>24</b>	<b>36</b>
<b>Модуль 2. Методы доступа в КИС</b>									
3.	Тема 3. Методы доступа в КИС	5	5-6	2		4		12	Опрос, тестирование, контрольная работа
4.	Тема 4. Проблема качества данных в КИС	5	7-8	2		4		12	Опрос, тестирование, контрольная работа
<b>Итого по модулю 2:</b>		<b>5</b>		<b>4</b>		<b>8</b>		<b>24</b>	<b>36</b>
<b>Модуль 3. Интеграция данных и приложений в КИС</b>									
5	Тема 5. Интеграция данных в КИС	5	9-10	2		4		12	Опрос, тестирование, контрольная работа
6	Тема 6. Интеграция приложений в КИС	5	11-12	2		4		12	Опрос, тестирование, контрольная работа
<b>Итого по модулю 3:</b>				<b>4</b>		<b>8</b>		<b>24</b>	<b>36</b>
<b>Модуль 4: Разработка и внедрение КИС</b>									
7	Тема 7. Спецификация управления ИТ-процессами предприятия		13-14	2		6		8	Опрос, тестирование, контрольная работа
8	Тема 8. Разработка и внедрение КИС		15-16	4		6		10	Опрос, тестирование, контрольная работа
<b>Итого по модулю 3:</b>				<b>6</b>		<b>12</b>		<b>18</b>	<b>36</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>		<b>18</b>		<b>36</b>		<b>90</b>	<b>Зачет</b>

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

#### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

##### Лекционный курс

№ / п	Наименование темы	Трудоемкость	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Технологии обучения
1.	Тема 1. Введение в дисциплину	2	Характеристика современных корпоративных информационных систем. Системный подход к информатизации бизнеса. Понятие информационной системы предприятия.	ПК-2.	Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки прикладных программ.	Лекция, презентация, беседа
2.	Тема 2. Разработка корпоративных информационных систем: проблемы (КИС)	2	Основные проблемы КИС большого предприятия, вопросы разработки, сопровождения и эксплуатации.	ПК-2. ПК-3.	Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки прикладных программ. Умеет проводить анализ предметной области, выбирать проектные решения по видам обеспечения ИС	Лекция, презентация, беседа
3.	Тема 3. Методы доступа КИС	3.	Проектирование управления доступом в информационных системах: определения, дискреционный принцип доступа, мандатный принцип, ролевая модель доступа, формальное описание ролевой	ПК-4.	Знает методику и инструментальные средства оценки экономических затрат и рисков, стандарт на создание технического задания (ТЗ) на разработку ИС	Лекция, презентация, беседа

			<p>модели доступа. Ролевая модель доступом RBAC, принципы ролевой модели доступа, 4 модели RBAC</p>			
4.	<p>Тема Проблема качества данных в КИС</p>	4.	<p>Характеристики качества данных. Качество данных и информации в КИС. Методы поддержки качества данных и информации в КИС.</p>	ПК-3.	<p>Знает виды обеспечения информационных систем, методику выбора проектных решений</p> <p>Владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных процессов, навыками проектирования ИС в экономике по видам обеспечения.</p>	<p>Лекция, презентация, беседа</p>
5.	<p>Тема Интеграция данных в КИС</p>	5.	<p>Проектирование интеграции данных: распределенные базы данных, репликации данных, интеграция данных на лету, интеграция на основе онтологий. Big Data. Data Mining.</p>	ПК-3. ПК-2.	<p>Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки прикладных программ.</p> <p>Умеет проводить анализ предметной области, выбирать проектные решения по видам обеспечения ИС</p>	<p>Лекция, презентация, беседа</p>
6.	<p>Тема Интеграция приложений в КИС</p>	6.	<p>Проектирование интеграции приложений: Enterprise Application Integration, способы взаимодействия, технологии взаимодействия (вызов удаленных</p>	ПК-4.	<p>Знает методику и инструментальные средства оценки экономических затрат и рисков, стандарт на создание технического задания (ТЗ) на разработку ИС</p> <p>Владеет навыками оценки основных</p>	<p>Лекция, презентация, беседа</p>

			процедур, распределенные объекты, CORBA, DCOM, Web-service), Enterprise Service Bus		технико-экономических показателей и методами разработки проектных решений.	
7.	Тема 7. Спецификация управления ИТ-процессами предприятия	2	Методологии проектирования программ – каскадная модель, RUP, Agile, COBIT, ITIL	ПК-3.	Знает виды обеспечения информационных систем, методику выбора проектных решений  Владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных процессов, навыками проектирования ИС в экономике по видам обеспечения.	Лекция, презентация, беседа
8.	Тема 8. Разработка и внедрение КИС	4	Метод планирования производственных ресурсов (MRP II). Планирование производственных мощностей. MRPII и ERP.	ПК-4.	Знает методику и инструментальные средства оценки экономических затрат и рисков, стандарт на создание технического задания (ТЗ) на разработку ИС  Владеет навыками оценки основных технико-экономических показателей и методами разработки проектных решений.	Лекция, презентация, беседа

## Лекции

### **Модуль 1. Введение в разработку корпоративных информационных систем**

#### *Тема 1. Введение в дисциплину*

Характеристика современных корпоративных информационных систем. Системный подход к информатизации бизнеса. Понятие информационной системы предприятия. Внешнее и внутреннее

информационное окружение предприятия. Информационный контур, информационное поле. Понятие корпоративной информационной системы. Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению. Концепция построения и развития Корпоративной информационной системы.

*Тема 2. Разработка корпоративных информационных систем: проблемы (КИС)*

Основные проблемы КИС большого предприятия, вопросы разработки, сопровождения и эксплуатации.

**Модуль 2. Методы доступа и поддержки качества данных в КИС**

*Тема 3. Методы доступа в КИС*

Проектирование управления доступом в информационных системах: определения, дискреционный принцип доступа, мандатный принцип , ролевая модель доступа, формальное описание ролевой модели доступа. Ролевая модель доступом RBAC, принципы ролевой модели доступа, 4 модели RBAC, иерархия ролей, ограничения, модифицированная ролевая модель доступа. CASE (модель доступа, обеспечивающая автоматизацию управления правами). Реализация ролевой модели доступа в СУБД, операционных системах, КИС. Модифицированные ролевые модели. Автоматизация управления доступом. Интеграция пользователей в КИС.

*Тема 4. Проблема качества данных в КИС*

Характеристики качества данных. Качество данных и информации в КИС. Методы поддержки качества данных и информации в КИС.

**Модуль 3. Интеграция данных и приложений в КИС**

*Тема 5. Интеграция данных в КИС*

Проектирование интеграции данных: распределенные базы данных, репликации данных , интеграция данных на лету, интеграция на основе онтологий. Big Data. Data Mining.

*Тема 6. Интеграция приложений в КИС*

Проектирование интеграции приложений: Enterprise Application Integration, способы взаимодействия, технологии взаимодействия (вызов удаленных процедур, распределенные объекты, CORBA, DCOM, Web-service), Enterprise Service Bus

**Модуль 4: Разработка и внедрение КИС** *Тема 7.*

*Методология проектирования КИС* Методологии проектирования программ – каскадная модель, RUP, Agile *Тема 7. Спецификация управления ИТ-процессами предприятия*

SOBiT (Цели, задачи, области применения, основные процессы, ключевые индикаторы достижения цели, критические факторы успеха,

ключевые показатели производительности). ITIL (основные процессы, служба Service Desk, база CMDB, процессы управления инцидентами, управление проблемами, управление изменениями, управление мощностями, управление конфигурациями).

Тема 8. Разработка и внедрение КИС

Метод планирования производственных ресурсов (MRP II). Планирование производственных мощностей. MRPII и ERP. Функции системы MRP II/ ERP.

### ***Лабораторные работы***

Лабораторная работа 1. Корпоративные ИС на платформах SAP R3 и «1С:Предприятие 8». Ознакомление с платформами корпоративных ИС SAP R3 и «1С:Предприятие 8»

Лабораторная работа № 2 Программирование задач учета средств в 1С:Предприятии 8. Обсуждение проблемы согласованности оперативного и бухгалтерского учета

Лабораторная работа № 3. Реализация периодических расчетов в системе «1С:Предприятие 8». Изучить на практике механизмы и особенности реализации сложных периодических расчетов на пример расчета заработной платы в системе 1С:Предприятие 8.

Лабораторная работа № 4. Администрирование пользователей в системе «1С:Предприятие 8». Приобретение навыков и ознакомление с возможностями, которые предоставляет платформа «1С:Предприятие 8» для администрирования пользователей корпоративной информационной системы.

## **5. Образовательные технологии**

Использование персональных компьютеров при выполнении лабораторных работ и сдаче итогового экзамена. Чтение лекций с использованием компьютера и проектора, проведение лабораторных работ в компьютерном классе.

При реализации учебной дисциплины используются электронные практикумы, электронные учебники, презентации средства диагностики и контроля, разработанные специалистами кафедры т.д.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20% аудиторных занятий.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### Форма контроля и критерий оценок

В соответствии с учебным планом предусмотрен зачет в пятом семестре.

Формы контроля: текущий контроль, промежуточный контроль по модулю, итоговый контроль по дисциплине предполагают следующее распределение баллов.

Текущий контроль

- Выполнение 1 домашней работы 10 баллов
- Активность в системе Moodle 10 баллов

Промежуточный контроль

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, а.ч.	Формируемые компетенции
	очная	
<b>Текущая СРС</b>		
работа с лекционным материалом, с учебной литературой	20	ПК-2, ПК-3, ПК-4
опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	10	ПК-2, ПК-3, ПК-4
самостоятельное изучение разделов дисциплины	10	ПК-2, ПК-3, ПК-4
выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	20	ПК-2, ПК-3, ПК-4
подготовка, к практическим и семинарским занятиям		ПК-2, ПК-3, ПК-4
подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, зачету	20	ПК-2, ПК-3, ПК-4
<b>Творческая проблемно-ориентированная СРС</b>		ПК-2, ПК-3, ПК-4
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	10	ПК-2, ПК-3, ПК-4
<b>Итого СРС:</b>	<b>90</b>	

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает контролируемую и внеаудиторную самостоятельную работу, направлена на повышение качества обучения, углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины, активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и снижение аудиторной нагрузки. Часть программного материала выносится для самостоятельного внеаудиторного изучения с последующим текущим или итоговым контролем знаний на занятиях или экзамене. Контроль СРС и оценка ее результатов организуется как самоконтроль (самооценка) студента, а также как контроль и оценка со стороны преподавателя, например в ходе собеседования. Баллы, полученные по СРС

студентом, обязательно учитываются при итоговой аттестации по курсу. Формы контроля СРС включают: тестирование; устную беседу по теме с преподавателем; выполнение индивидуального задания и др.

Роль студента в СРС - самостоятельно организовывать свою учебную работу по предложенному преподавателем, методически обеспеченному плану. СРС по курсу учитывает индивидуальные особенности слушателей и включает не только задания, связанные с решением типовых задач, но также творческие задания, требующие самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи. Технология обучения предусматривает выработку навыков презентации результатов выполненного индивидуального задания и создание условий для командной работы над комплексной темой с распределением функций и ответственности между членами коллектива. Оценка результатов выполнения индивидуального задания осуществляется по критериям, известным студентам, отражающим наиболее значимые аспекты контроля за выполнением этого вида работ.

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
Тема 1. Введение в дисциплину	<ul style="list-style-type: none"> <li>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</li> <li>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</li> <li>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</li> <li>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</li> </ul>
Тема 2. Разработка корпоративных информационных систем: проблемы (КИС)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</li> <li>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</li> <li>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</li> <li>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</li> <li>-решение задач, упражнений;</li> <li>- решение домашних контрольных задач.</li> </ul>
Тема 3. Методы доступа в КИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</li> <li>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</li> <li>-поиск и обзор научных публикаций и электрон-</li> </ul>



	<p>ных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с тестами и вопросами для самопроверки;</li> <li>- решение домашних контрольных задач.</li> </ul>
Тема 4. Проблема качества данных в КИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</li> <li>- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</li> <li>- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</li> <li>- работа с тестами и вопросами для самопроверки;</li> <li>- решение домашних контрольных задач.</li> </ul>
Тема 5. Интеграция данных в КИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</li> <li>- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</li> <li>- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</li> <li>- работа с тестами и вопросами для самопроверки;</li> <li>- решение домашних контрольных задач.</li> </ul>
Тема 6. Интеграция приложений в КИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</li> <li>- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</li> <li>- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</li> <li>- работа с тестами и вопросами для самопроверки;</li> <li>- решение домашних контрольных задач.</li> </ul>
Тема 7. Спецификация управления ИТ-процессами предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</li> <li>- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</li> <li>- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</li> <li>- работа с тестами и вопросами для самопроверки;</li> <li>- решение домашних контрольных задач.</li> </ul>
Тема 8. Разработка и внедрение КИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</li> <li>- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подго-</li> </ul>

	<p>товка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p> <p>- решение домашних контрольных задач.</p>
--	---

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **7.1. Типовые контрольные задания**

#### **Комплект тестовых заданий**

1. Корпоративной информационной системой называется
  - 1) сеть из компьютеров
  2. совокупность средств для широковещательной передачи информации
  3. совокупность средств автоматизации управления предприятием
  
2. Бизнес-процессом называется
  - 1) модель деятельности предприятия, выраженная в терминах внутренних и внешних связей
  - 2) процесс согласования решений руководства компании
  - 3) деятельность менеджеров предприятия
  
3. Основным назначением корпоративных информационных систем является
  - 1) оперативное предоставление непротиворечивой, достоверной и структурированной информации для принятия управленческих решений
  - 2) передача данных в глобальную сеть Интернет
  - 3) обеспечение передачи сообщений между пользователями
  
4. Под стратегическим планированием деятельности предприятия понимается
  1. планирование с учетом влияния внешних параметров
  2. планирование бюджетирования направлений деятельности
  3. планирование схемы производственного цикла
  
5. Под оперативным планированием деятельности предприятия понимается
  1. планирование с учетом влияния внешних параметров
  2. планирование бюджетирования направлений деятельности
  - 3) планирование схемы производственного цикла
  
6. Функцию управления финансовыми потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы
  1. Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам
  2. Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов
  3. Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
  4. Табельный учёт и расчёт заработной платы

7. Функцию управления товарными потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы
    1. Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам
    2. Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов
    3. Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
    4. Табельный учёт и расчёт заработной платы
  
  8. Функцию управления себестоимостью обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы
    1. Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам
    2. Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов
    3. Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
    4. Табельный учёт и расчёт заработной платы
  
  9. Функцию управления персоналом обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы
    1. Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам
    2. Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов
    3. Техничко-экономическое планирование и мониторинг себестоимости
    4. Табельный учёт и расчёт заработной платы
  
  10. Холдинговыми корпорациями называются компании,
    1. структурные подразделения которых представляют в значительной степени самостоятельные самостоятельные отдельные предприятия
    2. основной деятельностью которых является купля-продажа
    3. имеющие отдел автоматизации
  
  11. В структуре производственных предприятий всегда имеются следующие отделы
    1. отдел поставок комплектующих/сырья и отдел обучения сотрудников
    2. отдел информационных технологий и отдел контроля качества
    3. отдел организации производства и отдел сбыта
  
  12. Необходимость внедрения интегрированных информационных систем вытекает из задачи
    1. обеспечения актуальности информации, поступающей к руководителю
    2. обеспечения целостности предприятий
    3. конвейерного производства
  
  13. Основной целевой функцией корпоративной информационной системы является
    - 1) создание базы для принятия как можно меньшего числа ошибочных управленческих решений
    - 2) генерация верных управленческих решений
    - 3) фиксация отклонений от нормативного управленческого процесса
- Архитектура корпоративных информационных систем. Типы корпоративных информационных систем
14. Информационной моделью корпоративной информационной системы называется
    1. совокупность правил и алгоритмов функционирования корпоративной системы
    2. топология сети передачи данных
    3. аппаратно-техническая база программного комплекса

15. Фундаментальными смысловыми единицами понятия «корпоративная информационная система» являются

1. регламент внесения изменений в конфигурацию программного комплекса и состав его функциональных модулей
2. регламент развития информационной модели и правила внесения в неё изменений
3. информационная модель и программный комплекс

16. С точки зрения способа программной реализации локальными информационными системами называются системы,

1. основная функциональность которых сосредоточена на одной ЭВМ
2. построенные по иерархическому принципу, с чётким разделением задач, решаемых отдельными частями системы
3. организованные на локальных вычислительных сетях

17. С точки зрения способа программной реализации клиент-серверными информационными системами называются системы,

1. основная функциональность которых сосредоточена на одной ЭВМ
2. построенные по иерархическому принципу, с чётким разделением задач, решаемых отдельными частями системы
- 3) организованные на локальных вычислительных сетях

18. Под открытостью архитектуры корпоративных информационных систем понимается

1. свойство, определяющее возможность конфигурирования системы с помощью настроек
2. свойство, определяющее возможность конфигурирования системы с использованием сторонних программных продуктов
3. свойство поддерживать технологию размещения системы на серверах удаленного провайдера и работы с ней по каналам Internet

19. Под технологией ASP(ApplicationServiceProvider) понимается технология

1. конфигурирования системы с помощью настроек
2. конфигурирования системы с использованием сторонних программных продуктов
3. размещения системы на серверах удаленного провайдера и работа с ней по каналам Internet

20. Технологическая структура корпоративных информационных систем, построенных на основе концепции XML включает в себя

1. Сервер баз данных, XML-данных иHTML-интерфейса
2. Сервер обмена данными с другими приложениями и ASPсервер
3. Прокси-серверы и Web-серверы

21. Исторически первые корпоративные информационные системы поддерживали автоматизацию следующих задач

1. Управление предприятием и генерация бизнес-процессов
2. Бухгалтерия и документооборот
3. Управление персоналом

22. Главной особенностью современных корпоративных информационных систем как товара является

1. комплексная поставка программно-аппартных средств и управленческих технологий
2. расширенная возможность масштабирования системы
3. поддержка функций электронного документооборота

23. Типы «Малая система», «Средняя интегрированная система» и «Крупная интегрированная система» выделяются в контексте классификации

1. по типам решаемых задач
2. по масштабам и сложности решаемых задач
3. по совокупности признаков «тип задач - масштаб задач»

24. Типы «ERPсистема» и «НеERPсистема» выделяются в контексте классификации

1. по типам решаемых задач
2. по масштабам и сложности решаемых задач
3. по совокупности признаков «тип задач - масштаб задач»

25. Типы «APM», «ERP» и «BPM» и «OLAP» выделяются в контексте классификации

1. по типам решаемых задач
2. по масштабам и сложности решаемых задач
3. по совокупности признаков «тип задач - масштаб задач»

25. Малые корпоративные информационные системы представляют собой

1. простые системы, предназначенные для простых бухгалтерских функций или простейшего складского учёта
2. интегрированные системы, дающие возможность одновременно вести административный и финансовый учет и управление
3. системы управления компанией в целом, включающие в себя подсистемы комплексного учета, управления снабжением, производством, сбытом, финансами и стратегиями развития.

26. Средние интегрированные корпоративные информационные системы представляют собой

1. простые системы, предназначенные для простых бухгалтерских функций или простейшего складского учёта
2. интегрированные системы, дающие возможность одновременно вести административный и финансовый учет и управление
3. системы управления компанией в целом, включающие в себя подсистемы комплексного учета, управления снабжением, производством, сбытом, финансами и стратегиями развития.

27. Крупные интегрированные корпоративные информационные системы представляют собой

1. простые системы, предназначенные для простых бухгалтерских функций или простейшего складского учёта
2. интегрированные системы, дающие возможность одновременно вести административный и финансовый учет и управление
3. системы управления компанией в целом, включающие в себя подсистемы комплексного учета, управления снабжением, производством, сбытом, финансами и стратегиями развития.

28. ERP– система, это система, поддерживающая
1. управление всеми ресурсами предприятия в рамках выполнения его основных функций
  2. управление всеми ресурсами предприятия в рамках выполнения его общих функций
  3. управление всеми ресурсами предприятия в рамках выполнения его специфических функций
29. К общим функциям предприятия можно отнести
1. Планирование производства и сбыт продукции
  2. Подготовку и обеспечение производства
  3. Руководство предприятием и финансовую деятельность
30. Ядро ERPсистемы создаётся исходя из необходимости обеспечения
1. Основных функций предприятия
  2. Общих функций предприятия
  3. Специфических функций предприятия

### **Вопросы для контрольных работ, устного опроса и промежуточного контроля**

1. Назовите основные этапы жизненного цикла КИС
2. Назовите основные проблемы КИС
3. Корпоративная сеть
4. Структура распределенной корпоративной сети организации с филиалами
5. LDAP-сервер
6. Серверная ферма организации
7. Вопросы безопасности корпоративной сети
8. Ролевая модель управления доступом RBAC
9. Реализации ролевой модели доступа
10. Интеграция пользователей в КИС
11. Типы архитектуры КИС
12. Уровни автоматизации. Система менеджмента качества
13. Описание процессов. Спецификации IDEF0
14. Описание процессов. Спецификации BPMN
15. Сравнение спецификаций на примере одного процесса
16. Идеология Business Process management System
17. Распределенные базы данных
- 18.Репликации данных
- 19.Интеграция данных «на лету»
- 20.Онтологический подход к интеграции
21. Характеристики качества данных
- 22.Качество данных и информации в КИС
- 23.Методы поддержки качества данных

24. Big Data
25. Data Mining
26. Технология анализа Business Intelligence
27. Компонентная архитектура КИС
28. Способы взаимодействия: синхронный, асинхронный, обмен сообщениями, события
29. Технологии взаимодействия: CORBA, Web-service, RMI, ESB
30. Стандарт качества ISO 9126
31. Стандарт COBIT
32. Библиотека ITIL

## **7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

### **а) Критерии оценивания компетенций (результатов).**

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. Текущий контроль – это проверка полноты знаний по основному материалу дисциплинарного модуля (ДМ).
2. Промежуточный контроль - итоговая проверка уровня знаний студента по данной дисциплине в конце семестра (в форме устного или письменного экзамена, сетевого компьютерного тестирования.) Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является экзамен.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях (устный опрос, решение задач) - 25 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 25 баллов,
- выполнение домашних контрольных работ (самостоятельная работа) - 10 баллов.

Текущий контроль по ДМ:

письменная контрольная работа -15 баллов;

тестирование – 15 баллов; Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный экзамен (тестирование) - 30 баллов,

*Критерии оценки посещения занятий* – оценка выставляется по 100 бальной системе и соответствует проценту занятий, которые посетил студент из всего количества аудиторных занятий предусмотренных ДМ.

*Критерии оценки участия на практических занятиях*

*Устный опрос.* Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Показатели оценивания:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценивания устного опроса:

86-100 баллов ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

66-85 баллов ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 86-100 баллов, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

51-65 балл ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0-50 баллов ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

*Решение задач.*

86-100 баллов выставляется, если студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

66-85 баллов выставляется, если студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

51 -65 балл выставляется, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих



вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

0-50 баллов выставляется студенту, если он даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм решения.

*Критерии оценки выполнения лабораторных заданий.*

Основными показателями оценки выполненной студентом и представленной для проверки работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным целям, задачам и требованиям;
2. Оформление, структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценки лабораторной работы.

86-100 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита всего перечня контрольных вопросов.

66-85 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только до 85 % контрольных вопросов.

51-65 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только до 51 % контрольных вопросов.

0-50 баллов – оформление не соответствует требованиям, критерии не выдержаны, защита только менее 51 % контрольных вопросов.

*Критерии оценки выполнения домашних контрольных работ (самостоятельная работа).*

Основными показателями оценки выполненной студентом и представленной для проверки домашней контрольной работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным целям, задачам и требованиям;
2. Оформление, структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценки домашней контрольной работы.

86-100 баллов - студент правильно выполнил индивидуальное самостоятельное задание. Показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.

66 -85 баллов - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных

задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.

51 -65 балл - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.

0-50 баллов – при выполнении индивидуального самостоятельного задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

*Критерии оценки текущего контроля по ДМ (письменная контрольная работа и тестирование).*

*Письменная контрольная работа* состоит из двух типов вопросов:

1. Теоретические вопросы из курса лекций и практических работ. - 40 баллов.

2. Практические вопросы и задачи по лекционному и практическому материалу. - 60 баллов.

86-100 баллов - студент, показал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, самостоятельно ответил на вопросы, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично; показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

66-85 баллов - студент, показал полное знание учебного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший ответивший на вопросы; показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач

51-65 балл - студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы самостоятельно выполнивший задания, однако допустивший некоторые погрешности при ответе на вопросы; показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

0-50 баллов – выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного материала, не выполнившему задания, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы, продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач.

Критерии выставления оценок за *тестирование* Тестовое задание состоит из пятнадцати вопросов. Время выполнения работы: 15-20 мин.

86-100 баллов - оценка «отлично» – 13-15 правильных ответов;  
66-85 баллов - оценка «хорошо» – 10-12 правильных ответов;  
51-65 балл - оценка «удовлетворительно» – 8-9 правильных ответов;  
0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» – менее 8 правильных ответов.

#### *Критерии оценки устного экзамена*

Экзаменационные билеты включают три типа заданий:

1. Теоретические вопросы из курса лекций и практических работ. - 30 баллов.
2. Практические вопросы по лекционному и практическому материалу. - 40 баллов.
3. Проблемные вопросы и расчетные задачи. - 40 баллов.

В проверка качества подготовки студентов на экзаменах заканчивается выставлением отметок по принятой пятибалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

86-100 баллов - оценка «отлично» - студент владеет знаниями по дисциплине «Разработка корпоративных информационных систем» в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой; увязывает теоретические аспекты дисциплины с прикладными задачами исследования операций и методов оптимизации; владеет современными информационными технологиями решения прикладных задач.

66-85 баллов - оценка «хорошо» – студент владеет знаниями дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем» почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать выбор тех или иных методов и средств решения прикладных задач.

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине «Разработка корпоративных информационных систем»; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь

наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом при решении задач исследования операций.

0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины **«Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»**, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

*Критерии оценки экзамена в форме тестирования*

Тестовое задание состоит из тридцати вопросов. Время выполнения работы: 60 мин.

86-100 баллов - оценка «отлично» – 26-30 правильных ответов;

66-85 баллов - оценка «хорошо» – 20-25 правильных ответов;

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» – 16-19 правильных ответов;

0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» – менее 16 правильных ответов.

## **8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

### **а) адрес сайта курса**

<http://eor.dgu.ru/>.

### **б) основная литература:**

1. Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко ; Новосиб. гос. техн. унт. - Документ Bookread2. - Новосибирск : Новосиб. гос. техн. ун-т, 2015. - 74 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=546624>. (дата обращения: 01.09.2021).

2. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по экон. направлениям подгот. / Л. А. Вдовенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : Вузов. учеб. [и др.], 2014. - 301 с. : ил. - Режим доступа: [http://znanium.com/bookread2.php?book=501089#/\(датаобращения: 01.09.2021\)](http://znanium.com/bookread2.php?book=501089#/).

3. Филиппов, Е. В. Настольная книга 1С:Эксперта по технологическим вопросам [Текст] / Е. В. Филиппов. - Изд. 2-е, испр. и доп. - М. : 1С-Публишинг, 2015. - 312 с. : ил. (дата обращения: 01.09.2021).

### **б) дополнительная литература:**

1. 5. Меркулова, Т. А. Разработка управляемого приложения на платформе 1С:Предприятие 8: [Текст] : учеб. пособие для студентов по специальности «Прикладная информатика в экономике», направлениям

«Прикладная информатика», «Программная инженерия» / Т. А. Меркулова. - Ульяновск : УлГТУ, 2012 – 329 с.

2. 1С:Предприятие 8 для учебных заведений через интернет [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://edu.1cfresh.com/>.- Загл. с экрана

3. 1С:Предприятие 8: Управление производственным предприятием [Электронный ресурс] : система программ. – Режим доступа: <http://v8.1c.ru/enterprise/>. - Загл. с экрана.

4. Бочаров, Е. П. Интегрированные корпоративные информационные системы. Принципы построения. Лабораторный практикум на базе системы «Галактика» [Текст]: учеб. пособие / Е. П. Бочаров, А. И. Колдина. – М. : Финансы и статистика, 2015. - 288 с.

5. Габец, А. П. Профессиональная разработка в системе 1С: Предприятие 8 [Текст] / А. П. Габец и др. - М. [и др.] ; 1С-Паблишинг [и др.], 2016. - 808 с.

6. Гончаров, Д. И. Технологии интеграции «1С: Предприятия 8.3» / Д. И. Гончаров, Е. Ю. Хрусталева. - М. : 1С-Паблишинг, 2013. - 358 с

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.09.2021). – Яз. рус., англ.

2. IPRbooks [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 01.09.2021). – Яз. рус., англ.

3. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> (дата обращения: 01.09.2021). – Яз. рус., англ.

4. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 01.09.2021).

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Для изучения теоретического курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы, интернет источники.

По дисциплине «Разработка корпоративных информационных систем» в конце каждого модуля проводится контрольная работа.

В контрольную работу включаются теоретические вопросы и задачи тех типов, которые были разобраны на предшествующих практических занятиях.

Рабочей программой дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем» предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 90 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовку к контрольным работам и экзаменам.

С самого начала изучения дисциплины студент должен четко уяснить, что без систематической самостоятельной работы успех невозможен. Эта работа должна регулярно начинаться сразу после лекционных и практических занятий, для закрепления только что пройденного материала.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

1. Microsoft Office (Word, Power Point)
2. 1С ERP:Управление производством

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Аудитория для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы средствами оборудованная оргтехникой, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет; установленное лицензионное и свободное программное обеспечение.



## 1.1 Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем» являются формирование у магистрантов компетенций в области разработки корпоративных информационных систем.

Задачи дисциплины в:

- формировании теоретических знаний по вопросам методологии разработки КИС;
- формировании навыков выбора наиболее подходящих технологий для разработки различных модулей КИС; – формировании навыков формализации предметной области для реализации соответствующих процессов в КИС.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ООП (связь с другими дисциплинами)

Дисциплина «Разработка корпоративных информационных систем» относится к вариативной части профессионального цикла.

ООП

Форма обучения

Цикл ООП (или блок)

230700..68. Прикладная информатика. Системы

корпоративного управления

ОФО

М.2/Группа А

Входным требованием к изучению дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем» является наличие у студентов компетенций, сформированных на предыдущем уровне образования.

Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин:

– «Теория принятия решений, продвинутый курс»,

– «Корпоративные информационные системы, продвинутый курс модуль 1»,

– «Корпоративные информационные системы, продвинутый курс модуль 2»,

– «Методология и технология проектирования информационных систем»



## Темы семинаров

*Тема 1. Разработка корпоративных информационных систем: проблемы (КИС) (1 час)*

Основные проблемы КИС большого предприятия, вопросы разработки, сопровождения и эксплуатации.

*Тема 2. Методы доступа в КИС (4 часа)*

Проектирование управления доступом в информационных системах: определения, дискреционный принцип доступа, мандатный принцип, ролевая модель доступа, формальное описание ролевой модели доступа. Ролевая модель доступом RBAC, принципы ролевой модели доступа, 4 модели RBAC, иерархия ролей, ограничения, модифицированная ролевая модель доступа. CASE (модель доступа, обеспечивающая автоматизацию управления правами). Реализация ролевой модели доступа в СУБД, операционных системах, КИС. Модифицированные ролевые модели. Автоматизация управления доступом. Интеграция пользователей в КИС.

*Тема 3. Проблема качества данных в КИС (4 часа)*

Характеристики качества данных. Качество данных и информации в КИС. Методы поддержки качества данных и информации в КИС.

*Тема 4. Интеграция данных в КИС (4 часа)*

Проектирование интеграции данных: распределенные базы данных, репликации данных, интеграция данных на лету, интеграция на основе онтологий. Big Data. Data Mining.

*Тема 5. Интеграция приложений в КИС (4 часа)*

<sup>1</sup> Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах должен соответствовать требованиям ФГОС ООП п.7.3

Проектирование интеграции приложений: Enterprise Application Integration, способы взаимодействия, технологии взаимодействия (вызов удаленных процедур, распределенные объекты, CORBA, DCOM, Web-service), Enterprise Service Bus

*Тема 6. Методология проектирования КИС (4 часа)*

Методологии проектирования программ – каскадная модель, RUP, Agile

*Тема 7. Спецификация управления ИТ-процессами предприятия. (4 часа)*

SOBIT (Цели, задачи, области применения, основные процессы, ключевые индикаторы достижения цели, критические факторы успеха, ключевые показатели производительности). ITIL (основные процессы, служба Service Desk, база CMDB, процессы управления инцидентами, управление проблемами, управление изменениями, управление мощностями, управление конфигурациями).

## 2.2 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов (магистрантов) по дисциплине «Разработка корпоративных информационных систем» предполагает:

- подготовку докладов к семинарским занятиям
- выполнение домашних заданий по темам дисциплины
- изучение того материала по содержанию дисциплины, который во время проведения аудиторных занятий не изучается или изучение которого носит обзорный характер.

## 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Программой дисциплины предусмотрено применение инновационных технологий обучения.

В качестве интерактивных форм проведения семинаров и практических занятий представлены семинары в диалоговом режиме, дискуссии, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии. В течение изучения дисциплины магистранты изучают на семинарских занятиях теоретический материал. На практических занятиях под руководством преподавателя, решают практические задачи, разбирают ситуации, обсуждают проблемы.

Для магистрантов в качестве самостоятельной работы предполагается подготовка докладов к семинарским занятиям, выполнения домашних заданий, групповая работа над ситуационными проектами.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА

### 4.1 Перечень и тематика самостоятельных работ студентов по дисциплине

Тематика самостоятельной работы студентов определяется в зависимости от объема часов, отводимых на самостоятельную работу студентов, и выполняется по всем лекционным темам настоящей программы, изучаемым студентами.

*Тема 1. Управление правами доступа в операционных системах*

Описать модель управления правами в операционных системах Windows или Linux.  
Выделить элементы ролевой модели, дискреционной или (и) мандатной модели доступа.

*Тема 2. Управление правами доступа в системах управления базами данных*

Описать модель управления правами в системах управления базами данных MS SQL Server, Oracle или MySQL. Выделить элементы ролевой модели, дискреционной или (и) мандатной модели доступа.

*Тема 3. Качество данных*

Проанализировать системы, используемые на предприятии, где магистрант проходит практику, на предмет обеспечения качества данных и информации, с детализацией по характеристикам качества и выработкой рекомендаций по его повышению.

*Тема 4. Интеграция данных в КИС*

Проанализировать информационные системы предприятия, где проходит практика (в качестве альтернативы может выступать ВГУЭС) на предмет выделения общих для разных систем

данных. Описать те понятия предметной области, которые используются более чем в одной информационной системе, определить источник первичных данных, сравнить этот источник с соответствующими данными в других системах.

*Тема 5. Управление ИТ-службой предприятия*

Проанализировать системы, сервисы, ИТ-услуги, используемые на предприятии, где магистрант проходит практику, и разработать каталог услуг в соответствии с ITIL.

**4.2 Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины.**

1. Назовите основные этапы жизненного цикла КИС
2. Назовите основные проблемы КИС
3. Корпоративная сеть
4. Структура распределенной корпоративной сети организации с филиалами
5. LDAP-сервер
6. Серверная ферма организации
7. Вопросы безопасности корпоративной сети
8. Ролевая модель управления доступом RBAC
9. Реализации ролевой модели доступа
10. Интеграция пользователей в КИС
11. Типы архитектуры КИС
12. Уровни автоматизации. Система менеджмента качества
13. Описание процессов. Спецификации IDEF0
14. Описание процессов. Спецификации BPMN
15. Сравнение спецификаций на примере одного процесса
16. Идеология Business Process management System
17. Распределенные базы данных
18. Репликации данных
19. Интеграция данных «на лету»
20. Онтологический подход к интеграции
21. Характеристики качества данных
22. Качество данных и информации в КИС
23. Методы поддержки качества данных
24. Big Data
25. Data Mining
26. Технология анализа Business Intelligence
27. Компонентная архитектура КИС
28. Способы взаимодействия: синхронный, асинхронный, обмен сообщениями, события
29. Технологии взаимодействия: CORBA, Web-service, RMI, ESB
30. Стандарт качества ISO 9126
31. Стандарт COBIT
32. Библиотека ITIL