

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

**Департамент анализа данных и машинного обучения
Факультета информационных технологий и анализа больших данных**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

_____ Е.А. Каменева

25.04.2023 г.

Черняков А.Н.

Основы корпоративных информационных систем

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
01.03.02 - Прикладная математика и информатика,
ОП «Анализ данных»

*Рекомендовано Ученым советом
Факультета информационных технологий и анализа больших данных
(протокол №31 от 18.04.2023г.)*

*Одобрено Советом учебно-научного
Департамента анализа данных и машинного обучения
(протокол №1 от 28.02.2023г.)*

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины	2
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	2
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	3
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	3
5.1. Содержание дисциплины.....	3
5.2. Учебно – тематический план	8
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	10
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	10
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	14
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины	18
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	22
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	22

1. Наименование дисциплины

«Основы корпоративных информационных систем».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКП-5	Способность применять методы и инструменты анализа данных и машинного обучения при подготовке аналитического обоснования финансово-экономических решений	1. Демонстрирует знание методов и инструментов анализа данных и машинного обучения.	Знать: стандарты и архитектуру корпоративных информационных систем. Уметь: использовать на практике полученные знания для выбора типовой корпоративной информационной системы.
		2. Демонстрирует знание принципов подготовки аналитического обоснования финансово-экономических решений.	Знать: принципы построения корпоративных информационных систем. Уметь: создавать корпоративные информационные системы используя интеграцию различных типовых конфигураций.
		3. Владеет навыками использования методов и инструментов анализа данных и машинного обучения при подготовке аналитического обоснования финансово-экономических решений.	Знать: особенности администрирования корпоративных информационных систем. Уметь: создавать и оптимизации конфигурацию корпоративных информационных систем.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы корпоративных информационных систем» является дисциплиной Цикла профиля (элективный) по направлению подготовки 01.03.02 - Прикладная математика и информатика, ОП «Анализ данных».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	108
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
<i>Лекции</i>	<i>16</i>	<i>16</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>18</i>	<i>18</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>74</i>	<i>74</i>
Вид текущего контроля		контрольная работа
Вид промежуточной аттестации		зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие и сущность корпоративных информационных систем

Понятие, значение и сущность корпоративных информационных систем. Единое информационное пространство корпорации. Современные подходы к построению корпоративных информационных систем. Эволюция и современные тенденции развития корпоративных информационных систем.

Тема 2. Классификация корпоративных информационных систем

Классификация по типу решаемых ими задач и их предметной области.
Классификация по способу организации корпоративных информационных систем.
Классификация по уровню интеграции.

Тема 3. Стандарты корпоративных информационных систем

Система планирования ресурсов предприятия – ERP (Enterprise Resource Planning). Единая система решения корпоративных задач – SSTD (Customer Relationship Management System). APS (Advanced Planning & Scheduling) – обеспечивает расширенное планирование производственных задач, составление оптимизированных производственных расписаний. EAM (Enterprise Asset Management) – отвечает за вопросы, связанные с выполнением задач технического обслуживания и ремонта. Docflow – представляет собой систему электронного документооборота. EAM (Enterprise Asset Management) – системы управления основными фондами предприятия. MES (Manufacturing Execution System) – системы оперативного управления производством/ремонтами. WMS (Warehouse Management System) – системы управления складами. CRM (Customer Relationship Management) – системы управления взаимоотношениями с клиентами. SCM (Supply Chain Management) – системы управления цепочками поставок. CMMS (Computerized Maintenance Management System) – компьютеризированные системы управления техническим обслуживанием. HRM (Human Resources Management) – система управления персоналом (кадрами). CTMS (Container Terminal Management System) – система управления контейнерным терминалом. ECM (Enterprise Content Management) – системы управления информационными ресурсами предприятия.

Тема 4. Обзор зарубежных технологических платформ для построения корпоративных информационных систем

SAP – обзор приложения

Архитектура платформы SAP HANA. Возможности для интеграции внутренних модулей и внешних программ. Характеристика SAP NetWeaver. Компоненты SAP NetWeaver. Поддержка бизнес-процессов в SAP NetWeaver.

Управление продажами и дистрибуцией, Управление материальными потоками, Планирование производства.

Обзор бизнес-процесса от «От заказа до платежа». Организационные уровни и основные данные модуля управления продажами и дистрибуцией. Основные и организационные данные в модуле Сбыт и Дистрибуция (SD). Операции и процессы управления цепочками поставок. Оптимизационное расширенное планирование материальных потоков, и исполнения заказов на продажу.

Обзор бизнес-процесса закупки материалов: от заказа до оплаты. Организационные уровни и основные данные модуля MM (Material Management, Управление материальными потоками). Особенности ведения нормативной справочной информации. Процесс поступления материала и контроль качества. Интеграция с другими процессами в SAP S/4 HANA. Инструменты анализа и отчетности.

Жизненный цикл бизнес-процесса управления производством. Ведомость потребности/запасов и ведомость планирования потребности в материалах. Создание производственного заказа. Подтверждение производственного заказа.

Oracle E-Business Suite – обзор бизнес-приложения.

Архитектура Oracle E-Business Suite. Возможности для интеграции внутренних модулей и внешних программ. Преимущества Oracle E-Business Suite.

Модуль Финансы (Oracle Financials). Управление персоналом (Oracle Human Resources Management). Модуль Oracle EBusiness Intelligence. Модуль Логистика (Oracle Logistics). Модули Управление ремонтами. Модуль Производство (Oracle Manufacturing). Модуль Маркетинг (Oracle Marketing). Модуль Исполнение заказов (Oracle Order Fulfillment). Модуль Управление жизненным циклом (Oracle Product Lifecycle Management). Модуль Управление снабжением (Oracle Procurement). Модуль Управление проектами (Oracle Projects). Модуль Продажи (Oracle Sales). Модуль Обслуживание (Oracle Service). Модуль Планирование материальных потоков (Oracle Supply Chain Planning).

Microsoft Dynamics 365 – обзор приложения

Архитектура платформы Microsoft Dynamics 365. Возможности для интеграции внутренних модулей и внешних программ. Преимущества платформа Microsoft Dynamics ERP.

Модуль Маркетинг (Marketing). Модуль Продажи (Sales). Модуль Клиентский сервис (Customer service). Модуль Выездное обслуживание (Field service). Модуль Финансы и операционная деятельность (Finance and Operations). Модуль Проектная деятельность (Project service automation). Модуль Кадры (Talent).

Тема 5. Обзор отечественных технологических платформ для построения корпоративных информационных систем

1С: ERP Управление предприятием 2 – *обзор приложений*

1С: ERP Управление предприятием 2 для комплексной автоматизации средних и крупных предприятий самых разных сфер деятельности. Управление производством. Мониторинг и анализ показателей деятельности предприятия. Управление затратами и расчет себестоимости. Управление финансами и бюджетирование. Управление продажами. Управление закупками. Управление складом и запасами. Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM). Управление персоналом и расчет заработной платы. Регламентированный учет. Интеграция с «1С: Документооборот».

Парус – обзор приложений

Решения для госуправления.

Управление финансами и экономикой. Управление кадрами госслужбы. Управление имуществом. Управление госзакупками. Мониторинг. Управление лекарственным обеспечением. Медицинская информационная система. Управление вузом. Муниципальное управление. Централизованная бухгалтерия.

Решения для ОПК и бизнеса.

Методическое обеспечение процессов управления производством. Управление производством. Управление НИОКР. Управление контрактами по ГОЗ. Управление закупками. Управление госзакупками. Управление персоналом. Управление финансами. Управление техническим обслуживанием и ремонтами оборудования.

Управление инвестиционными проектами. Контроль исполнительской дисциплины.
Управление мастерданными.

Галактика - обзор приложений

Галактика ERP. Галактика EAM. Галактика AMM. Галактика MES. Галактика ESB. Галактика ECM.CORP. Галактика Business Intelligence. Галактика Казначейство. Галактика ВУЗ. Галактика РУЗ. Платформа Xafari.

Компас - обзор приложений

Управление персоналом. Документооборот. Управление финансами. CRM. Склад, снабжение и продажи. Договоры и Гособоронзаказ.

Тема 6. Обзор экосистемы фирмы 1С

Платформа 1С Предприятия.

Технологическая платформа. Архитектура решений. Поддержка ОС и СУБД. Сервер взаимодействий. ФРЕШ. Аналитика. Интеграционная шина

Типовые конфигурации 1С Предприятия

1С: Бухгалтерия 8. 1С: Упрощенка 8. 1С: Предприниматель 8. 1С: Управление нашей фирмой 8. Управление торговлей. 1С: Розница 8. 1С: Зарплата и управление персоналом 8. 1С: ERP Управление предприятием 2. 1С: Комплексная автоматизация 8. 1С: Управление холдингом 8. 1С: Документооборот 8. 1С: Налогоплательщик 8. 1С: Платежные документы 8. 1С: Бухгалтерия государственного учреждения 8. 1С: Бюджетная отчетность 8. 1С: Зарплата и кадры государственного учреждения 8. 1С: Документооборот государственного учреждения 8. 1С: Свод отчетов 8. 1С: Вещевое довольствие 8.

Сервисы 1С Предприятия

1С: Информационно техническое сопровождение. 1С: Бизнес-сеть. 1СПАРК Риски. 1С: Отчетность. 1С: Товары.

5.2. Учебно – тематический план

№ п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоёмкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоя тельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лек ции	Семинары, практическ ие занятия		
1	Понятие и сущность корпоративных информационных систем	9	3	2	1	6	Самостоятельн ые работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Обсуждение решенных задач.
2	Классификация корпоративных информационных систем	9	3	2	1	6	
3	Стандарты корпоративных информационных систем	12	6	4	2	6	
4	Обзор зарубежных технологических платформ для построения корпоративных информационных систем	14	4	2	2	10	
5	Обзор отечественных технологических платформ для построения корпоративных информационных систем	16	4	2	2	12	
6	Обзор экосистемы фирмы 1С	48	14	4	10	34	
	В целом по дисциплине	108	34	16	18	74	
	Итого в %		31	47	53	69	Согласно учебному плану: контрольная работа

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Понятие и сущность корпоративных информационных систем	Понятие КИС. Значение и сущность корпоративных информационных систем. Единое информационное пространство корпорации. Современные тенденции развития корпоративных информационных систем. (8, 1)	-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям
Классификация корпоративных информационных систем	Классификация по типу решаемых ими задач и их предметной области. Классификация по способу организации корпоративных информационных систем. Классификация по уровню интеграции. (8, 1)	-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям
Стандарты корпоративных информационных систем	Система планирования ресурсов предприятия – ERP (Enterprise Resource Planning). Единая система решения корпоративных задач – SSTD (Customer Relationship Management System). APS (Advanced Planning & Scheduling) – обеспечивает расширенное планирование производственных задач, составление оптимизированных производственных расписаний. EAM (Enterprise Asset Management) – отвечает за вопросы, связанные с выполнением задач технического обслуживания и ремонта. Docflow – представляет собой систему электронного документооборота. EAM (Enterprise Asset Management) – системы управления основными фондами предприятия. (8, 1)	-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям
Обзор зарубежных технологических платформ для построения корпоративных	SAP HANA - обзор приложения Oracle E-Business Suite – обзор бизнес- приложения. Microsoft Dynamics 365 – обзор приложения.	-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия;

информационных систем	(8.1)	-изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -выполнение домашних заданий
Обзор отечественных технологических платформ для построения корпоративных информационных систем	1С: ERP Управление предприятием 2 - обзор приложений Парус – обзор приложений Галактика - обзор приложений Компас - обзор приложений (8.1, 8.2)	-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям;
Обзор экосистемы фирмы 1С	Платформа 1С Предприятия. Типовые конфигурации 1С Предприятия Сервисы 1С Предприятия (8.1)	-работа с текстом лекции, разбор вопросов по теме занятия; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -выполнение домашних заданий

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Понятие и сущность корпоративных	Эволюция корпоративных информационных систем.	Работа с текстом лекции, разбор вопросов и заданий по теме занятия;

информационных систем		изучение рекомендованных к занятию литературных источников.
Классификация корпоративных информационных систем	Виды классификация корпоративных информационных систем.	Работа с текстом лекции, разбор вопросов и заданий по теме занятия; изучение рекомендованных к занятию литературных источников.
Стандарты корпоративных информационных систем	MES – системы оперативного управления производством/ремонтами. WMS – системы управления складами. CRM – системы управления взаимоотношениями с клиентами. SCM – системы управления цепочками поставок. CMMS – компьютеризированные системы управления техническим обслуживанием. HRM – система управления персоналом (кадрами). CTMS – система управления контейнерным терминалом. ЕСМ – системы управления информационными ресурсами предприятия.	Работа с текстом лекции, разбор вопросов и заданий по теме занятия; изучение рекомендованных к занятию литературных источников.
Обзор зарубежных технологических платформ для построения корпоративных информационных систем	Обзор мирового рынка корпоративных информационных систем.	Работа с текстом лекции, разбор вопросов и заданий по теме занятия; изучение рекомендованных к занятию литературных источников.
Обзор отечественных технологических платформ для построения корпоративных информационных систем	Обзор российского рынка корпоративных информационных систем.	Работа с текстом лекции, разбор вопросов и заданий по теме занятия; изучение рекомендованных к занятию литературных источников.
Обзор экосистемы фирмы 1С	Обзор типовых конфигурация: 1С: Документооборот 8. 1С: Налогоплательщик 8. 1С: Бюджетная отчетность 8. 1С: Вещевое довольствие 8.	Работа с текстом лекции, разбор вопросов и заданий по теме занятия; изучение рекомендованных к занятию литературных источников.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерный вариант контрольной работы

Тема: Знакомство с системой 1С: Предприятие.

Цель работы: получение практических навыков по начальной работе с системой 1С: Предприятие; знакомство с интерфейсом программы.

1. Создание плана счетов. Студенты должны создать план счетов, который будет использоваться в дальнейшей работе.
2. Создание контрагентов. Студентам нужно создать несколько контрагентов (покупателей и поставщиков), которые будут использоваться в документах.
3. Создание документов. Студенты должны создать несколько документов, таких как накладные, счета-фактуры и расходные ордера. В каждом документе нужно указать данные контрагентов, товары и услуги, а также цены.
4. Проведение операций. После создания документов, студенты должны провести операции с ними, такие как приемка товаров, отгрузка товаров и оплата счетов.
5. Формирование отчетов. В конце работы студенты должны сформировать отчеты по проведенным операциям, такие как отчет о движении товаров или отчет о доходах и расходах.

Примерные вопросы к контрольной работе

1. Информационной системы. Корпоративная информационная система (КИС).
2. Развития КИС. Факторы. Задачи развития
3. Информационное пространство. Классификация информационных ресурсов компании
4. Информационные системы. Классификации
5. Информационные системы. Архитектуры ИС
6. КИС стандарта MPS
7. Основные понятия КИС стандарта MPS. Достоинства и недостатки КИС стандарта MPS
8. Раскройте концепцию и основное содержание стандарта MRP
9. Содержание основных этапов работы MRP-системы. Основные документы.

10. КИС стандарта MRP-2
11. Концептуальная структура системы MRP-2. Основные функциональные группы системы MRP-2
12. Иерархическая структура планов, которые используются в системе MRP-2.
Опишите алгоритм работы системы MRP-2.
13. КИС стандарта ERP. Функциональные блоки
14. КИС стандарта ERP-2. Различия с концепцией ERP.
15. Раскройте содержание стандарта BPM. Основные компоненты
16. Охарактеризуйте стандарт SCM.
17. Основные отличия SCM-системы от ERP-системы.
18. Опишите сущность концепции CSRP.
19. Основные отличия концепции CSRP от ERP.
20. Каковы основные этапы проектирования КИС. Принципы построения КИС.
21. CRM – системы. Понятия. Принципы.
22. CRM – системы. Классификация
23. Интерфейсы в SAP S/4 HANA GUI и Fiori.
24. Основные модули решения SAP S/4 HANA и Oracle E-Business Suite.
25. Процедура подготовки к запуску Oracle E-Business Suite.
26. Архитектура платформы Oracle E-Business Suite. Возможности для интеграции внутренних подсистем и внешних программ.
27. Технология работы модуля «Управление финансами» Dynamics 365 Finance.
Этапы процесса определения функциональных требований и подготовки к внедрению КИС
Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Департамента анализа данных и машинного обучения.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2. «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
Способность применять методы и инструменты анализа данных и машинного обучения при подготовке аналитического обоснования финансово-экономических решений (ПКП-5)	1. Демонстрирует знание методов и инструментов анализа данных и машинного обучения.	Знать: стандарты и архитектуру корпоративных информационных систем. Уметь: использовать на практике полученные знания для выбора типовой корпоративной информационной системы.	Подберите типовую конфигурацию для компании ЭФКО. Обоснуйте свой выбор.
	2. Демонстрирует знание принципов подготовки аналитического обоснования финансово-экономических решений.	Знать: принципы построение корпоративных информационных систем. Уметь: создавать корпоративные информационные системы используя интеграцию различных типовых конфигураций.	Какие дополнительные программные обеспечения из экосистемы 1С Вы рекомендовали бы добавить для компании ЭФКО.
	3. Владеет навыками использования методов и инструментов анализа данных и машинного обучения при подготовке аналитического	Знать: особенности администрирования корпоративных информационных систем. Уметь: создавать и оптимизации конфигурацию корпоративных информационных систем.	В типовой конфигурации произведите заполнение первоначальных настроек. Покажите механизм работы программного средства.

Примеры тестовых заданий

1. Стандарт корпоративных информационных систем (КИС), основанный на планировании производственных ресурсов ...это
 - а) MRP;
 - б) MRP 2;
 - г) ERP.
2. Модуль....представляет собой набор аналитически приложений и средств подготовки отчетности
 - а) Oracle Бизнес-аналитика (EBusiness Intelligence);
 - б) Oracle Планирование материальны потоков;
 - г) Oracle Управление проектами.
3. Исходным стандартом корпоративных информационных систем (КИС), появившимся в начале 60 гг XX в, был стандарт
 - а) MPS;
 - б) MRP;
 - г) ERP.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Информационной системы. Корпоративная информационная система (КИС).
2. Развития КИС. Факторы. Задачи развития
3. Информационное пространство. Классификация информационных ресурсов компании
4. Информационные системы. Классификации
5. Информационные системы. Архитектуры ИС
6. КИС стандарта MPS
7. Основные понятия КИС стандарта MPS. Достоинства и недостатки КИС стандарта MPS
8. Раскройте концепцию и основное содержание стандарта MRP
9. Содержание основных этапов работы MRP-системы. Основные документы.

10. КИС стандарта MRP-2
11. Концептуальная структура системы MRP-2. Основные функциональные группы системы MRP-2
12. Иерархическая структура планов, которые используются в системе MRP-2. Опишите алгоритм работы системы MRP-2.
13. КИС стандарта ERP. Функциональные блоки
14. КИС стандарта ERP-2. Различия с концепцией ERP.
15. Раскройте содержание стандарта BPM. Основные компоненты
16. Охарактеризуйте стандарт SCM.
17. Основные отличия SCM-системы от ERP-системы.
18. Опишите сущность концепции CSRP.
19. Основные отличия концепции CSRP от ERP.
20. Каковы основные этапы проектирования КИС. Принципы построения КИС.
21. CRM – системы. Понятия. Принципы.
22. CRM – системы. Классификация
23. Какие возможности предоставляет платформа 1С:Предприятие для разработки и внедрения информационных систем
24. Какие возможности есть для интеграции информационных систем на платформе 1С:Предприятие с другими программными продуктами?
25. Какие функции предоставляет программа 1С:Бухгалтерия для автоматизации бухгалтерского учета?
26. Какие возможности предоставляет программа 1С:Зарплата и управление персоналом для автоматизации управления персоналом?
27. Какие функциональные области бизнеса могут быть объединены в рамках системы 1С:ERP?
28. Каким образом программа 1С:ERP позволяет управлять финансовыми и бухгалтерскими операциями предприятия?
29. Какие инструменты предоставляет 1С:ERP для управления производственными и складскими операциями, в том числе учетом материальных запасов и контролем над производственными процессами?

30. Каковы возможности программы 1С:Документооборот для управления электронным документооборотом на предприятии?
31. Каким образом программа 1С:Документооборот обеспечивает контроль над потоком документов и управление правами доступа к ним?
32. Какие функции позволяет осуществлять программа 1С:Документооборот в области автоматической обработки и рассылки документов, а также ведения электронного архива?
33. Какие виды технической поддержки пользователей программных продуктов предоставляет система 1С:ИТС?
34. Каким образом пользователи могут обратиться за помощью к системе 1С:ИТС, и как быстро им будут оказаны услуги технической поддержки? Какие дополнительные возможности предоставляет система 1С:ИТС, например, в области обучения и сертификации пользователей программных продуктов?

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Гантц, И. С. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 68 с. — ЭБС Лань. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176532> (дата обращения: 18.04.2023). — Текст: электронный.
2. Эминов, Б. Ф. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / Б. Ф. Эминов, Ф. И. Эминов. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2019. — 144 с. - ЭБС Лань. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144004> (дата обращения: 18.04.2023). — Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Волик, М. В. Корпоративные информационные системы на базе 1С: предприятие 8 : учебное пособие / М. В. Волик. — Москва : Прометей, 2020. —

102 с. — ЭБС Лань. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165945> (дата обращения: 18.04.2023). — Текст: электронный.

2. Гантц, И. С. Конфигурирование в среде 1С: Предприятие: Практикум : учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 66 с. — ЭБС Лань. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176533> (дата обращения: 18.04.2023). — Текст: электронный.

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

1. 1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений <https://edu.1cfresh.com>
2. Портал ИТС <https://portal.1c.ru>
3. Архитектура платформы 1С:Предприятие <https://v8.1c.ru/platforma/>
4. Электронный курс https://openedu.ru/course/spbstu/CIS/?session=spring_2023
5. 1С:ERP Управление предприятием <https://v8.1c.ru/erp/>
6. Личный кабинет обучающегося <https://org.fa.ru>
7. Сайт руководителя департамента математики <https://www.zadadaev.com/>
8. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
9. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
11. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>
12. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
13. Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>
14. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
15. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
16. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
17. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
18. СПАРК <https://spark-interfax.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических рекомендаций – обеспечить студенту бакалавриата (далее – студенту) оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте департамента, с графиком консультаций преподавателей.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

(теоретический курс)

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания департамента.

Студентам рекомендуется:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных или электронных носителях, представленный лектором на портале. Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, но и другую учебную литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении, при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы Финансового университета;

- при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Методические рекомендации по работе с литературой

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, выполнение расчетно-аналитической работы, начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома.

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

При работе с литературой рекомендуется делать записи. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки явного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

Методические указания по проведению практических занятий

По структуре практические занятия следует разделить на учебные и контрольные.

Учебные практические занятия структурно состоят из следующих компонент:

- проверка наличия выполненного задания самостоятельной работы каждого студента;
- выборочная проверка корректности выполнения домашнего задания;
- разбор типичных ошибок, возникших в самостоятельной работе;
- рассмотрение теоретических вопросов, связанных с текущим практическим занятием;
- разбор методов выполнения практических заданий и решения задач;
- корректировка заданий для самостоятельной работы студентов.

Контрольные практические занятия структурно состоят из следующих компонент:

- проведение аудиторных самостоятельных работ;
- подведение итогов и разбор типичных ошибок, возникших при выполнении самостоятельных работ.

Студенты должны обратить внимание на перечень основных контрольных мероприятий, которые проводятся в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Конкретные сроки проведения этих мероприятий своевременно доводятся до сведения студентов.

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

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

Пакет офисных программ;
Антивирус Kaspersky;
Технологическая платформа 1С;
Конфигурация 1С «Бухгалтерия»;

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;
Информационно-правовая система «Гарант»;
Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>
Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» -<http://www.skrin.ru/>

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: - не предусмотрены.

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

Для освоения дисциплины возможно использование вычислительных средств – компьютер, смартфон или планшет, в качестве дополнительных инструментов организации и осуществления образовательного процесса.