

**«Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации» (Финуниверситет)
Калужский филиал Финуниверситета**

Кафедра «Бизнес-информатика и высшая математика»

«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор Калужского филиала
Финуниверситета**



В.А. Матчинов **В.А. Матчинов**

«27» июня 2024 г.

Пономарев С.В.

**ПРАКТИКУМ «ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ В УПРАВЛЕНИИ
БИЗНЕС – ПРОЦЕССАМИ ОРГАНИЗАЦИЙ»**

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.05 – Бизнес - информатика

Образовательная программа «Цифровая трансформация управления
бизнесом»

профиль: ИТ – менеджмент в бизнесе

Очная форма обучения

*Рекомендовано Ученым советом Калужского филиала Финуниверситета
(протокол № 16 от 27 июня 2024 г.)*

*Одобрено кафедрой «Бизнес – информатика и высшая математика» Калужского филиала
Финуниверситета
(протокол № 12 от 27 июня 2024 г.)*


КАЛУГА 2024

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Практикум “Лучшие практики в управлении бизнес-процессами организаций”» студентам, обучающимся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес - информатика», образовательная программа «Цифровая трансформация управления бизнесом» по очной форме обучения.

В рабочей программе излагаются планируемые результаты освоения дисциплины, содержание дисциплины, тематика и содержание семинаров и практических занятий, технологии их проведения. В рабочей программе дисциплины приводится перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной литературы, а также ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

СОГЛАСОВАНО:

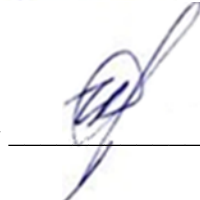
Заместитель директора
по учебно-методической работе
«27» июня 2024 г.

 /Орловцева О.М./

Начальник учебно-методического отдела
«27» июня 2024 г.

 /Толстикова В.С./

Заведующий кафедрой
«Бизнес-информатика и высшая математика»
«27» июня 2024 г.

 /Дробышева И.В./

Содержание

	Стр.
1 Наименование дисциплины	4
2 Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	4
3 Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	5
5 Содержание дисциплины, структурированное по темам	6
6 Содержание семинаров, практических занятий	9
7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	32
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	34
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	35
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	35

1. Наименование дисциплины

Практикум «Лучшие практики в управлении бизнес-процессами организаций».

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 ¹	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-8	Способность анализировать состояние ИТ-отрасли и обеспечивать поддержку инноваций и организационных изменений с использованием ИТ	1. Проводит анализ литературы для поиска способов и методов применения информационных технологий в бизнесе и государственном управлении.	Знать: -основы маркетингового анализа - специфику влияния информационных систем на организационную структуру и корпоративную культуру компании. Уметь: - использовать инструментальные средства для оценки потенциала российского ИТ-рынка; -обосновывать выбор ИТ-решений под задачи бизнеса и государственного сектора.
	ПКН-9	1. Демонстрирует знания о моделях сорсинга.	Знать: -возможные варианты разработки информационных систем; - различия в организации процесса внедрения при выборе различных моделей сорсинга. Уметь: - обосновывать выбор модели сорсинга для внедрения информационной системы; -управлять процессом внедрения/разработки ИС при выбранной модели сорсинга.
		2. Применяет различные модели сорсинга для конкретных	Знать: -возможные варианты разработки информационных систем;

¹Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО3++

ПКН-1		предприятий.	- различия в организации процесса внедрения при выборе различных моделей сорсинга. Уметь: - обосновывать выбор модели сорсинга для внедрения информационной системы; - управлять процессом внедрения/разработки ИС при выбранной модели сорсинга.
	Способность внедрять транзакционные системы и консультировать по вопросам систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных	1. Проводит анализ рынка систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных	Знать: методы и способы обработки данных; основные сведения о базовых структурах данных. Уметь: обрабатывать, сохранять, анализировать и изменять информацию в базовых программных продуктах профессиональной деятельности; осуществлять удаленный доступ к базам данных
		2. Внедряет системы сбора, накопления и хранения транзакционных данных	Знать: назначение и основные компоненты систем баз данных; Уметь: проектировать, разрабатывать и использовать БД;
		3. Консультирует по вопросам применения систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных	Знать: способы и инструменты проектирования БД Уметь: проводить анализ предметной области;

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум «Лучшие практики в управлении бизнес-процессами организаций»» относится к дисциплинам общефакультетского цикла.

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 трудоемкость дисциплины	3/108	108
Контактная работа –	34	34
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	18	18
Самостоятельная работа	74	74
Вид текущего контроля	<i>Проектная работа</i>	<i>Проектная работа</i>
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

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. Информационная поддержка деятельности организации

Информационная система как многомерный объект: информационное, технологическое и организационное измерения. Информационные системы: индивидуальные, коллективные, организационные и межорганизационные. Точки зрения на ИС: с позиций функционирования (развертывания бизнес-процесса, внутри и по границам организации), с позиции структуры (стабильной характеристикой предприятия). Роль информации в системе с позиций видения организации, ограниченной функциональными аспектами. Информационные ресурсы организации. Системы управления текущей деятельностью организации. Особенности автоматизации организации. ИТ-ландшафт, основные понятия.

Тема 2. Повышение эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационных технологий

Производственное предприятие. Логистическое предприятие и финансовое предприятие. Бизнес-процесс на производственном предприятии. Задачи информационного обеспечения учета и ведения хозяйственных операций предприятия. EIS (Enterprise information system) и MIS (Management information system) в производственных предприятиях. Функциональная структура базовой корпоративной информационной системы класса ERP

(Информационных систем управления ресурсами предприятия). Стандарт MRPII – планирование производственных ресурсов. Корпоративная информационная система (ERP) - виртуальная проекция предприятия. Роль

финансового учета и корпоративной отчетности в системе корпоративного управления как основного информационного канала, связывающего организацию с ее внешними стейкхолдерами.

Тема 3. Отраслевые и специализированные информационные системы

Отраслевые и специализированные информационные системы. Автоматизированные банковские системы (АБС). ИТ Системы электронного документооборота. Инструментальные средства, платформы и среды для разработки систем электронного документооборота. Системы управления человеческими ресурсами (HRM-системы). Системы управления взаимоотношениями с поставщиками, клиентами и планирование ресурсов предприятия (SCM, CRM и CSRP). Логистические ИС. Приложения бизнесаналитики. Концепция ECM (enterprise content management). Информационные системы управления контентом. Роль информационных систем в процессе принятия управленческих решений. Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия (BPM), промышленный стандарт. Определение BPM.

Тема 4. Государственные информационные системы

Использование информационных технологий для повышения эффективности деятельности государственных структур. Межведомственное взаимодействие и его информационная поддержка. Политика импортозамещения: причины, последствия для организаций и ИТ-отрасли. Информационные системы Министерств и ведомств (Минфин РФ, Казначейство РФ, ФНС России и др.): направления развития, текущие возможности. Открытые данные. Ключевые разработчики и интеграторы проектов автоматизации государственного сектора.

Тема 5. Обзор рынка информационных систем управления предприятием

Особенности развития рынка информационных систем в России; современные тренды и ведущие игроки. Ведущие разработчики информационных систем в России и мире. Ключевые интеграторы в России: внедрение и адаптация бизнес-решений. Вертикальные ИТ-решения. Анализ рынка корпоративных информационных систем класса ERP (ИСУП). Мировой рынок ERP-систем. Особенности ERP-рынка России. Системы ИТдистрибуции. Рынок CRM-систем. Системы управления текущей деятельностью предприятия. Приложения бизнес-аналитики. Облачные решения для бизнеса. Рынок CRM-систем. Облачные решения для бизнеса. Рынок BI. Рынок СЭД и ECM. Рынок HRM-систем.

Тема 6. Трансформация роли информационных систем: причины и последствия для бизнеса

Коробочные решения, конструкторы и платформенные решения: выбор, преимущества и недостатки. От разработки информационных систем к информационным системам как сервисам. Облачные решения для бизнеса. Трансформация роли информационных систем в компании. Стратегическая роль информационных систем. Возможности информационных систем и изменение фокуса стратегии развития организаций. Матрица МакФарлана. Модель стратегического выравнивания Хендерсона и Венкатрамана. Изменения в организационных структурах и корпоративной культуре. Трансформация бизнес-модели организации. Об управлении информационными системами в организации: Cobit и корпоративное управление.

5.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические		
1.	Информационная поддержка деятельности организации	16	5	2	3	11	Самостоятельные работы. Участие в решении задач на практических занятиях. Собеседования по домашним заданиям.
2.	Повышение эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационных технологий	18	7	4	3	11	

3.	Отраслевые и специализированные информационные	16	5	2	3	11	
4.	Государственные информационные системы	16	5	2	3	11	
5.	Обзор рынка информационных систем управления предприятием	16	5	2	3	11	
6.	Трансформация роли информационных систем: причины и последствия для бизнеса	26	7	4	3	19	
	В целом по дисциплине	108	34	16	18	74	Проектная работа
	Итого в %						

6. 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
--	---	--------------------------

Тема 1: Информационная поддержка деятельности организации	1. Информационные системы: индивидуальные, коллективные, организационные и межорганизационные. 2. Точки зрения на ИС: с позиций функционирования (развертывания бизнес-процесса, внутри и по границам организации), с позиции структуры (стабильной характеристикой предприятия). 3. Роль информации в системе с позиций видения	Дискуссия, выполнение и защита практических заданий
Тема 2: Повышение эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационных технологий	1. EIS (Enterprise information system) и MIS (Management information system) в производственных предприятиях. 2. Функциональная структура базовой корпоративной информационной системы класса ERP (Информационных систем управления ресурсами предприятия). 8- 1-5;9-1-7	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 3: Отраслевые и специализированные информационные системы	Сравнительный анализ прикладных бизнес-решений. Потенциал рынка ИТ. 2. Концепция и системы управления эффективностью деятельности предприятия 8- 2-7;9-1-7	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 4: Государственные информационные системы	1. Информационные системы Министерств и ведомств (Минфин РФ, Казначейство РФ, ФНС России и др.): направления развития, текущие возможности. Открытые данные 8- 1-7;9-1-7	Дискуссия. Решение ситуационных задач, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 5: Обзор рынка информационных систем управления предприятием	1. Ведущие разработчики информационных систем в России и мире. 2. Ключевые интеграторы в России: внедрение и адаптация бизнес-решений. 3. Вертикальные ИТ-решения. (8- 1-5;9-1-7)	Дискуссия. Решение ситуационных задач, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
Тема 6: Трансформация роли информационных систем: причины и последствия для бизнеса	1. Возможности информационных систем и изменение фокуса стратегии развития организаций. 2. Матрица МакФарлана. 3. Модель стратегического выравнивания Хендерсона и Венкатрамана. 8- 3-5;9-1-7	Дискуссия. Решение ситуационных задач, подготовка сообщения на занятие (командная работа)

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

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1: Информационная поддержка деятельности организации	Какую роль играет глобальная сеть Интернет в изменении конкурентного ландшафта в различных отраслях. Обсуждение реальных практик.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
Тема 2: Повышение эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационных технологий	Вопросы внедрения информационных систем в различных отраслях: каковы основные проблемы внедрения, какие ожидаемые эффекты. Провести анализ отраслей на основе открытых данных; изучить опыт российских компаний.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
Тема 3: Отраслевые и специализированные информационные системы	Вопросы внедрения информационных систем в различных отраслях: каковы основные проблемы внедрения, какие ожидаемые эффекты. Провести анализ отраслей на основе открытых данных; изучить опыт российских компаний.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам .
Тема 4: Государственные информационные системы	Ландшафт информатизации госсектора: реалии, прогнозы, ограничения.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
Тема 5: Обзор рынка информационных систем управления предприятием	Сравнение российского и мирового ИТ-рынков по темпам роста в выделенном секторе бизнес-решений.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
Тема 6: Трансформация роли информационных систем: причины и последствия для бизнеса	Каким образом информационные системы могут мешать достижению стратегических целей организации.	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам

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

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и контроля самостоятельной работы студентов, в том числе по результатам выполнения контрольной работы. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- ☐ обсуждение вопросов и задач, вынесенных в планах практических занятий в качестве самостоятельных заданий;
- ☐ решение кейсов, задач и их обсуждение;
- ☐ выполнение контрольной работы и обсуждение результатов.

Примерные задания проектной работы:

1. Рассмотреть предложенный кейс (или использовать аналитические материалы реальной компании, чтобы обосновать возможные перспективы развития задач информации, предлагаемых руководством компании. Ответ подкрепить результатами анализа ИТ-рынка, полученного на основе исследования данных из открытых источников.
2. Рассмотрев отчетные материалы о деятельности компании, дать оценку уровня информатизации и степени зрелости бизнес-процессов. Исходя из обозначенных проблем компании, предложить план совершенствования ее информационного обеспечения (возможно использовать материалы реальной организации). Ответ подкрепить результатами анализа ИТ-рынка,

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

Перечень компетенций представлен в разделе 2, который характеризует перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПКН-8	1. Проводит анализ литературы для поиска способов и методов	Знать: - основы маркетингового анализа - специфику влияния	Задание 1. У заказчика планируется построение следующей инфраструктуры: 8

<p>применения информационных технологий в бизнесе и государственном управлении.</p>	<p>информационных систем на организационную структуру и корпоративную культуру компании.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструментальные средства для оценки потенциала российского ИТ-рынка; - обосновывать выбор ИТ-решений под задачи бизнеса и государственного сектора. 	<p>хостов с 2мя 2х портовыми НВА FC 16, два FC коммутатора объединенных в VLT, 1 СХД с двумя 2х-портовыми контроллерами FC 16, две диско-вых полки с двумя 4х портовыми SAS кон-троллерами ввода-вывода в каждой. Необходимо дать рекомендации по организационному и техническому решениям касательно обеспечения информационной безопасности предполагаемой инфраструктуры у заказчика</p> <p>Задание 2.</p> <p>Розничная сеть мульти-брендовых магазинов одежды за 5 лет выросла в три раза. Если раньше пять розничных магазинов были представлены только в одном регионе, то спустя пять лет розничная сеть насчитывала 15 магазинов в трех регионах. ИТ-политика компании изначально предполагала локальное использование информационных систем по управлению торговлей и складом в магазинах. В результате роста розничной сети обострились проблемы с формированием отчетностей (увеличение сроков подготовки, количества ошибок) по продажам в розничной сети.</p> <p>Определите проблему</p>
---	--	--

		<p>компании и варианты ее решения. Классифицируйте предлагаемые ИТ-решения и назовите известных игроков ИТ-рынка, специализирующихся на внедрении указанных систем и технологий.</p> <p>Задание 3. Маркетинговая компания считает своим приоритетом обслуживание только крупных корпоративных клиентов. Однако усиливающаяся конкуренция вынуждает компанию к выходу на новые потребительские сегменты. В частности, компания рассматривает возможность охватить такой потребительский сегмент как малые предприятия и индивидуальные предприниматели. ИТ-подразделению необходимо провести расширение бизнес-процесса по работе с клиентами. Определите каким образом расширение потребительских сегментов повлияет на ИТ-подразделение компании. Предложите ИТ-решения, реализуемые в настоящее время на российском рынке для поддержки вышеперечисленных задач компании.</p> <p>Задание 4. Необходимо изучить рынок сетевых устройств и подобрать</p>
--	--	---

ПКН-9		<p>заказчику сетевую инфраструктуру. Какое минимальное кол-во коммутаторов нужно для: создания подсети SAN, где к СХД подключаются по интерфейсу iSCSI 20 хостов; подсети LAN на медном подключении Ethernet для 4000 пользователей (100 Мбит\с на пользователя); менеджмент подсети для всего оборудова-ния.</p> <p>Задание 5. Изучив ситуацию, сложившуюся в компании, необходимо выбрать класс программного обеспечения, рекомендуемого к внедрению Обоснование провести с помощью открытых данных по ИТ-рынку РФ. Сформулировать изменения, которые могут быть ожидаемы при внедрении выбранного ПО</p>
	<p>1. Демонстрирует знания о моделях сорсинга.</p>	<p>Знать: -возможные варианты разработки ин-формационных систем; - различия в организации процесса внедрения при выборе различных моделей сор-синга.</p> <p>Уметь: - обосновывать выбор модели сорсинга для внедрения информационной системы; -управлять процессом внедре-ния/разработки ИС при выбранной моде-ле сорсинга.</p> <p>Задание 1. У заказчика планируется построение следу-ющей инфраструктуры: 8 хостов с 2мя 2х портовыми HBA FC 16, два FC коммутатора объединенных в VLT, 1 СХД с двумя 2х-портовыми контроллерами FC 16, две диско-вых полки с двумя 4х портовыми SAS кон-троллерами ввода-вывода в каждой. Необходимо дать рекомендации по органи-зационному и техническому решениям каса-тельно обеспечения</p>

		<p>информационной без- опасности предполагаемой инфраструктуры у заказчика</p> <p>Задание 2. Розничная сеть мульти- брендовых магази-нов одежды за 5 лет выросла в три раза. Ес-ли раньше пять розничных маг- азинов были представлены только в одном регионе, то спустя пять лет розничная сеть насчитывала 15 магазинов в трех регионах. ИТ-политика компании изначально предпо-лагала локальное использование информа- ционных систем по управлению торговлей и складом в магазинах. В результате роста розничной сети обострились проблемы с формированием отчетностей (увеличение сроков подготовки, количества ошибок) по продажам в розничной сети. Определите проблему компании и варианты ее решения. Классифицируйте предлагаемые ИТ- решения и назовите известных игроков ИТ- рынка, специализирующихся на внедре-нии указанных систем и технологий.</p> <p>Задание 3. Маркетинговая компания считает своим приоритетом обслуживание только крупных корпоративных</p>
--	--	--

		<p>клиентов. Однако усиливающаяся конкуренция вынуждает компанию к выходу на новые потребительские сегменты. В частности, компания рассматривает возможность охватить такой потребительский сегмент как малые предприятия и индивидуальные предприниматели. ИТ-подразделению необходимо провести расширение бизнес-процесса по работе с клиентами. Определите каким образом расширение потребительских сегментов повлияет на ИТ-подразделение компании. Предложите ИТ-решения, реализуемые в настоящее время на российском рынке для поддержки вышеперечисленных задач компании.</p> <p>Задание 4.</p> <p>Необходимо изучить рынок сетевых устройств и подобрать заказчику сетевую инфраструктуру. Какое минимальное кол-во коммутаторов нужно для: создания подсети SAN, где к СХД подключаются по интерфейсу iSCSI 20 хостов; подсети LAN на медном подключении Ethernet для 4000 пользователей (100 Мбит/с на пользователя); менеджмент подсети для всего оборудования.</p> <p>Задание 5.</p>
--	--	--

		<p>Изучив ситуацию, сложившуюся в компании, необходимо выбрать класс программ-ного обеспечения, рекомендуемого к внедрению. Обоснование провести с помощью открытых данных по ИТ-рынку РФ. Сформулировать изменения, которые могут быть ожидаемы при внедрении выбранного ПО</p>
<p>2. Применяет различные модели сорсинга для конкретных предприятий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -возможные варианты разработки информационных систем; - различия в организации процесса внедрения при выборе различных моделей сорсинга. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать выбор модели сорсинга для внедрения информационной системы; -управлять процессом внедрения/разработки ИС при выбранной модели сорсинга. 	<p>Задание 1.</p> <p>У заказчика планируется построение следующей инфраструктуры: 8 хостов с 2мя 2х-портовыми HBA FC 16, два FC коммутатора объединенных в VLT, 1 СХД с двумя 2х-портовыми контроллерами FC 16, две диско-вых полки с двумя 4х-портовыми SAS контроллерами ввода-вывода в каждой. Необходимо дать рекомендации по организационному и техническому решениям касательно обеспечения информационной безопасности предполагаемой инфраструктуры у заказчика</p> <p>Задание 2.</p> <p>Розничная сеть мульти-брендовых магазинов одежды за 5 лет выросла в три раза. Если раньше пять розничных магазинов были представлены только в одном регионе, то спустя пять лет</p>

		<p>розничная сеть насчитывала 15 магазинов в трех регионах. ИТ-политика компании изначально предполагала локальное использование информационных систем по управлению торговлей и складом в магазинах. В результате роста розничной сети обострились проблемы с формированием отчетностей (увеличение сроков подготовки, количества ошибок) по продажам в розничной сети.</p> <p>Определите проблему компании и варианты ее решения.</p> <p>Классифицируйте предлагаемые ИТ-решения и назовите известных игроков ИТ-рынка, специализирующихся на внедрении указанных систем и технологий.</p> <p>Задание 3.</p> <p>Маркетинговая компания считает своим приоритетом обслуживание только крупных корпоративных клиентов. Однако усиливающееся конкуренция вынуждает компанию к выходу на новые потребительские сегменты. В частности, компания рассматривает возможность охватить такой потребительский сегмент как малые предприятия и индивидуальные предприниматели. ИТ-подразделению необходимо провести</p>
--	--	---

		<p>расширение бизнес-процесса по работе с клиентами. Определите каким образом расширение потребительских сегментов повлияет на ИТ-подразделение компании. Предложите ИТ-решения, реализуемые в настоящее время на российском рынке для поддержки вышеперечисленных задач компании.</p> <p>Задание 4. Необходимо изучить рынок сетевых устройств и подобрать заказчику сетевую инфраструктуру. Какое минимальное кол-во коммутаторов нужно для: создания подсети SAN, где к СХД подключаются по интерфейсу iSCSI 20 хостов; подсети LAN на медном подключении Ethernet для 4000 пользователей (100 Мбит\с на пользователя); менеджмент подсети для всего оборудования.</p> <p>Задание 5. Изучив ситуацию, сложившуюся в компании, необходимо выбрать класс программного обеспечения, рекомендуемого к внедрению. Обоснование провести с помощью открытых данных по ИТ-рынку РФ. Сформулировать изменения, которые могут быть ожидаемы при внедрении выбранного ПО</p>
--	--	--

<p>1. Проводит анализ рынка систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных</p>	<p>Знать: методы и способы обработки данных; основные сведения о базовых структурах данных.</p> <p>Уметь: обрабатывать, сохранять, анализировать и изменять информацию в базовых программных продуктах профессиональной деятельности; осуществлять удаленный доступ к базам данных</p>	<p>Задание 1. У заказчика планируется построение следующей инфраструктуры: 8 хостов с 2мя 2х-портовыми HBA FC 16, два FC коммутатора объединенных в VLT, 1 СХД с двумя 2х-портовыми контроллерами FC 16, две дисковых полки с двумя 4х-портовыми SAS контроллерами ввода-вывода в каждой. Необходимо дать рекомендации по организационному и техническому решениям касательно обеспечения информационной безопасности предполагаемой инфраструктуры у заказчика</p> <p>Задание 2. Розничная сеть мульти-брендовых магазинов одежды за 5 лет выросла в три раза. Если раньше пять розничных магазинов были представлены только в одном регионе, то спустя пять лет розничная сеть насчитывала 15 магазинов в трех регионах. ИТ-политика компании изначально предполагала локальное использование информационных систем по управлению торговлей и складом в магазинах. В результате роста розничной сети обострились проблемы с формированием отчетностей (увеличение сроков подготовки,</p>
---	--	--

		<p>количества ошибок) по продажам в розничной сети.</p> <p>Определите проблему компании и варианты ее решения.</p> <p>Классифицируйте предлагаемые ИТ-решения и назовите известных игроков ИТ-рынка, специализирующихся на внедрении указанных систем и технологий.</p> <p>Задание 3.</p> <p>Маркетинговая компания считает своим приоритетом обслуживание только крупных корпоративных клиентов. Однако усиливающееся конкуренция вынуждает компанию к выходу на новые потребительские сегменты. В частности, компания рассматривает возможность охватить такой потребительский сегмент как малые предприятия и индивидуальные предприниматели. ИТ-подразделению необходимо провести расширение бизнес-процесса по работе с клиентами.</p> <p>Определите каким образом расширение потребительских сегментов повлияет на ИТ-подразделение компании. Предложите ИТ-решения, реализуемые в настоящее время на российском рынке для поддержки вышеперечисленных задач компании.</p>
--	--	---

ПКН-1			<p>Задание 4. Необходимо изучить рынок сетевых устройств и подобрать заказчику сетевую инфраструктуру. Какое минимальное кол-во коммутаторов нужно для: создания подсети SAN, где к СХД подключаются по интерфейсу iSCSI 20 хостов; подсети LAN на медном подключении Ethernet для 4000 пользователей (100 Мбит\с на пользователя); менеджмент подсети для всего оборудования.</p> <p>Задание 5. Изучив ситуацию, сложившуюся в компании, необходимо выбрать класс программного обеспечения, рекомендуемого к внедрению. Обоснование провести с помощью открытых данных по ИТ-рынку РФ. Сформулировать изменения, которые могут быть ожидаемы при внедрении выбранного ПО</p>
	2. Внедряет системы сбора, накопления и хранения транзакционных данных	<p>Знать: назначение и основные компоненты систем баз данных;</p> <p>Уметь: проектировать, разрабатывать и использовать БД;.</p>	<p>Задание 1. У заказчика планируется построение следующей инфраструктуры: 8 хостов с 2мя 2х-портовыми HBA FC 16, два FC коммутатора объединенных в VLT, 1 СХД с двумя 2х-портовыми контроллерами FC 16, две дисковых полки с двумя 4х-портовыми SAS контроллерами ввода-вывода в каждой. Необходимо дать</p>

		<p>рекомендации по организационному и техническому решениям касательно обеспечения информационной безопасности предполагаемой инфраструктуры у заказчика</p> <p>Задание 2. Розничная сеть мульти-брендовых магази-нов одежды за 5 лет выросла в три раза. Если раньше пять розничных магази-нов были представлены только в одном регионе, то спустя пять лет розничная сеть насчитывала 15 магазинов в трех регионах. ИТ-политика компании изначально предполагала локальное использование информационных систем по управлению торговлей и складом в магазинах. В результате роста розничной сети обострились проблемы с формированием отчетностей (увеличение сроков подготовки, количества ошибок) по продажам в розничной сети. Определите проблему компании и варианты ее решения. Классифицируйте предлагаемые ИТ-решения и назовите известных игроков ИТ-рынка, специализирующихся на внедре-нии указанных систем и технологий.</p> <p>Задание 3. Маркетинговая</p>
--	--	---

		<p>компания считает своим приоритетом обслуживание только крупных корпоративных клиентов. Однако усиливающееся конкуренция вынуждает компанию к выходу на новые потребительские сегменты. В частности, компания рассматривает возможность охватить такой потребительский сегмент как малые предприятия и индивидуальные предприниматели. ИТ-подразделению необходимо провести расширение бизнес-процесса по работе с клиентами. Определите каким образом расширение потребительских сегментов повлияет на ИТ-подразделение компании. Предложите ИТ-решения, реализуемые в настоящее время на российском рынке для поддержки вышеперечисленных задач компании.</p> <p>Задание 4.</p> <p>Необходимо изучить рынок сетевых устройств и подобрать заказчику сетевую инфраструктуру. Какое минимальное кол-во коммутаторов нужно для: создания подсети SAN, где к СХД подключаются по интерфейсу iSCSI 20 хостов; подсети LAN на медном подключении Ethernet для 4000 пользователей (100 Мбит\с на</p>
--	--	--

		<p>пользователя); менеджмент подсети для всего оборудования.</p> <p>Задание 5. Изучив ситуацию, сложившуюся в компании, необходимо выбрать класс программного обеспечения, рекомендуемого к внедрению. Обоснование провести с помощью открытых данных по ИТ-рынку РФ. Сформулировать изменения, которые могут быть ожидаемы при внедрении выбранного ПО</p>
3. Консультирует по вопросам применения систем сбора, накопления и хранения транзакционных данных	<p>Знать: способы и инструменты проектирования БД</p> <p>Уметь: проводить анализ предметной области;</p>	<p>Задание 1. У заказчика планируется построение следующей инфраструктуры: 8 хостов с 2мя 2х-портовыми HBA FC 16, два FC коммутатора объединенных в VLT, 1 СХД с двумя 2х-портовыми контроллерами FC 16, две дисковых полки с двумя 4х-портовыми SAS контроллерами ввода-вывода в каждой. Необходимо дать рекомендации по организационному и техническому решениям касательно обеспечения информационной безопасности предполагаемой инфраструктуры у заказчика</p> <p>Задание 2. Розничная сеть мульти-брендовых магазинов одежды за 5 лет выросла в три раза. Если раньше пять розничных маг</p>

		<p>азинов были представлены только в одном регионе, то спустя пять лет розничная сеть насчитывала 15 магазинов в трех регионах. ИТ-политика компании изначально предполагала локальное использование информационных систем по управлению торговлей и складом в магазинах. В результате роста розничной сети обострились проблемы с формированием отчетностей (увеличение сроков подготовки, количества ошибок) по продажам в розничной сети.</p> <p>Определите проблему компании и варианты ее решения.</p> <p>Классифицируйте предлагаемые ИТ-решения и назовите известных игроков ИТ-рынка, специализирующихся на внедрении указанных систем и технологий.</p> <p>Задание 3.</p> <p>Маркетинговая компания считает своим приоритетом обслуживание только крупных корпоративных клиентов. Однако усиливающееся конкуренция вынуждает компанию к выходу на новые потребительские сегменты. В частности, компания рассматривает возможность охватить такой потребительский сегмент как малые предприятия и ин-</p>
--	--	--

		<p>дивидуальные предприниматели. ИТ-подразделению необходимо провести расширение бизнес-процесса по работе с клиентами.</p> <p>Определите каким образом расширение потребительских сегментов повлияет на ИТ-подразделение компании. Предложите ИТ-решения, реализуемые в настоящее время на российском рынке для поддержки вышеперечисленных задач компании.</p> <p>Задание 4.</p> <p>Необходимо изучить рынок сетевых устройств и подобрать заказчику сетевую инфраструктуру. Какое минимальное кол-во коммутаторов нужно для: создания подсети SAN, где к СХД подключаются по интерфейсу iSCSI 20 хостов; подсети LAN на медном подключении Ethernet для 4000 пользователей (100 Мбит\с на пользователя); менеджмент подсети для всего оборудования.</p> <p>Задание 5.</p> <p>Изучив ситуацию, сложившуюся в компании, необходимо выбрать класс программного обеспечения, рекомендуемого к внедрению. Обоснование провести с помощью открытых данных по ИТ-рынку РФ. Сформулировать изменения,</p>
--	--	--

			которые могут быть ожидаемы при внедрении выбранного ПО
--	--	--	--

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Перечислите информационные ресурсы организации.
2. Назовите системы управления текущей деятельностью организации.
3. Сформулируйте особенности автоматизации организации.
4. Бизнес-процесс на производственном предприятии.
5. Перечислите задачи информационного обеспечения учета и ведения хозяйственных операций предприятия.
6. Отраслевые и специализированные информационные системы.
7. Автоматизация операционной деятельности предприятия: отраслевая специфика.
8. Источники эффективности ИТ для ведения финансово-хозяйственного учета.
9. Системы автоматизации бизнес-процессов предприятия.
10. Управление цепями поставок.
11. Отраслевые информационные системы.
12. Виды активов. Выполнение амортизацию и списание актива.
13. Учет затрат и анализ финансовых результатов деятельности предприятия.
14. Источники сокращения операционных расходов и повышения эффективности работы предприятия на основе ИТ.
15. Управление внутренними и внешними денежными потоками и движением активов предприятия.
16. Что такое ERP-система?
17. Что понимают под сроком окупаемости ИТ-проекта?
18. Какие из модулей не входят в финансовую подсистему Oracle EBusiness Suite?
19. Государственные информационные системы.
20. Трансформация роли информационных систем: причины и последствия для бизнеса.

Пример экзаменационного билета:

Экзаменационный билет включает 2 ситуационных задания, ответы на которые предполагают необходимость подтверждения сделанного выбора на положения изученного теоретического материала.

1. Прочитайте кейс и ответьте на вопросы (30 баллов):

Для управления перегрузочным комплексом портового филиала горнодобывающей компании была внедрена WMS-система Solvo. В порту осуществляется контейнерная перевалка полуфабрикатов – присадок на основе редкоземельных и цветных металлов, а также полимеров, которые далее переправляются на производственную площадку.

Транспортно-логистический узел способен обрабатывать 1,5 млн тонн контейнерных грузов в год. Складские мощности составляют 100 тыс. кв. м. Причалы оборудованы порталными кранами грузоподъемностью от 40 до 80 т. В тыловой зоне перегрузочного терминала МТФ используются ричстакеры, вилочные погрузчики и два козловых крана на пневматическом ходу, предна-значенных для перегрузки контейнеров весом до 40 тонн, оснащенных авто-матическими спредерами и системой контроля за положением груза.

В рамках проекта специалисты «Солво» внедрили на терминале следующие технологии: адресный учет контейнеров; электронный учет производственного документооборота; планирование, выполнение и учет операций на всех грузовых фронтах в автоматическом и полуавтоматическом режимах; технология идентификации грузов в режиме онлайн с помощью защищенных мобильных компьютеров, носимых тальманами (приемосдатчиками) и монти-руемых в кабины погрузочной техники; генерация и выдача заданий тальма-нам и водителям перегрузочной техники автоматически и другие.

Помимо стандартных 20-ти и 40-футовых контейнеров на терминале используются 10-футовые, а также низкие (half height, высотой 1,3 м) 20-футовые контейнеры. Для возможности оптимальной обработки и учета нестандартных контейнеров в системе управления были сделаны соответствующие настройки и доработки. Solvo.TOS учитывает специфику на судовом фронте. Для погрузочно-разгрузочных работ на причале используются порталные краны, а не стандартные причальные перегружатели. Контейнерные суда, которые заходят на терминал — это также в большинстве случаев не типовые контейнеровозы со стандартными 40-футовыми секциями, а суда ледового класса, где контейнеры грузятся в общий трюм. Вся эта специфика отражается как на алгоритме планирования погрузки-выгрузки, так и на логике формирования автоматических задач системой. Именно поэтому в рамках проекта было принято решение о разработке и внедрении универсального модуля планирования погрузки-выгрузки судна произвольного типа. Модуль, в частности, позволяет планировать погрузку

контейнеров на суда с нестандартной контейнерной конфигурацией, в том числе имеющих специфику размещения креплений под контейнеры на палубе. Система Solvo.TOS поддерживает управление перемещениями контейнеров между площадками терминала, которые производятся при помощи как автотранспорта, так и железнодорожного подвижного состава. На автомобильном фронте было реализовано автоматическое формирование пропусков для проезда КПП: так называемого «материального» — на груз и второго — на транспорт с водителем.

Также среди результатов внедрения системы Solvo.TOS на перегрузочном терминале хотелось бы отметить оптимизацию работ перегрузочной техники, а также появление возможности более оперативного изменения хода работ в течение смены благодаря вводу в работу модуля топологии склада.

Задание

1 Перечислите возможные варианты архитектуры, которые может иметь система складского хранения. Обоснуйте ответ

2 Выберите одну из трех систем, в которой при прочих равных условиях лучше всего разместить точку расчета производственного расписания для случая, когда в компании существует сквозной логистический процесс, который помимо WMS поддерживается различными кастомизированными версиями MS Dynamics NAV в дистрибьюторском центре и Dynamics AX на самом производстве металлоконструкций. Ответ обоснуйте.

3 Охарактеризуйте целесообразность внедрения на данном складе полностью роботизированной системы складского хранения, погрузки и разгрузки. Ответ обоснуйте.

4 Перечислите еще 5 классов логистических информационных систем (помимо WMS).

5 Охарактеризуйте понятие «волновое планирование» и укажите, применяется ли оно на данном складе.

2. Прочитайте кейс и ответьте на вопросы (30 баллов):

В сентябре 2019 года завершился первый этап масштабной цифровой трансформации – внедрение мощной системы в крупной вертикально-интегрированной металлургической компании.

Более 100 управленческих и производственных систем Компании было заменено на единую систему.

Пока что система внедрена на четырех производственных площадках, а также в трейдинговом и логистическом операторах компании-заказчика. Количество бизнес-пользователей составляет уже 7 тысяч человек, а всего в системе работают 35 тысяч пользователей ИТ-сервисов.

Цель программы цифровой трансформации заказчика – выход на принципиально новый уровень ведения бизнеса и достижение долгосрочного индустриального лидерства.

На сентябрь 2019 года суммарный объем инвестиций в создание системы оценивается в более чем 6 млрд рублей. Внедрение единой цифровой платформы сопровождается комплексной трансформацией бизнес-процессов 18 функциональных направлений. Уже 45 тыс. сотрудников компании переведены в оптимизированные структуры, осуществляется реализация 24 смежных проектов трансформации.

По данным на сентябрь 2019 года, в компании централизована функция снабжения, управления персоналом, учета и ИТ, создан общий центр обслуживания и внутреннее ИТ-подразделение. Максимально упрощены бизнес-процессы технического обслуживания и ремонта, снабжения, управления запасами, учета и расчета себестоимости, кадрового и финансового учета. Повышена эффективность ключевых процессов и точность планирования. Руководство Компании обеспечено информационной системой принятия решений на основе достоверных данных по всем предприятиям, доступных в единой системе. Количество уровней управления в Компании снизилось с 13 до 6-7, сокращены сроки закрытия отчетного периода и согласования документов.

В дальнейшем планируется автоматизировать процессы управления проектами, начать использовать цифровые возможности системы для закупок и бухгалтерского учета, а также начать применять возможности облачного варианта системы.

Задание

Прочитайте кейс и ответьте на вопросы:

1. Назовите внедряемый продукт. Обоснуйте свой ответ.
2. Охарактеризуйте варианты поставки и релизную политику внедряемого продукта.
3. Охарактеризуйте наиболее важное изменение бизнес-модели MS Dynamics 365 по сравнению с MS Dynamics AX в части взаимодействия с интеграторами.
4. Соотнесите два понятия: CSRP и ERP-II
5. Назовите трех представленных на российском рынке вендоров ERP-систем, которые начинали бизнес с решений по автоматизации бухгалтерии и финансового учета.

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

Нормативные акты

1. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» N 149-ФЗ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

2. "Паспорт национального проекта "Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, прото-кол от 04.06.2019 N 7) <https://base.garant.ru/72190282/>

Основная литература

1. Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Зараменских. — Москва : Юрайт, 2017. — 407 с.— Текст : непосредственный.— Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва : Юрайт, 2020. — 407 с. —ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/451065> (дата обращения: 19.08.2020).— Текст : электронный.
2. Дорофеев, А.Н. Электронный бизнес : учебное пособие / А.Н. Дорофеев. — Москва : КноРус, 2019. — 143 с. — (Бакалавриат). — ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/932306> (дата обращения: 19.08.2020). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / под ред. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014.
2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для бакалавров / М.В. Гаврилов, В.А. Климов; Рецензент Л.В. Кальянов, Н.М. Рыскин. - М.: Юрайт, 2013. - 378 с.
3. Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для бакалавров / Л. П. Гаврилов. — М. : Издательство Юрайт, 2013. — 372 с. — Серия : Бакалавр.

4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / под ред. В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2013.

5.Абросимова, М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие / М.А. Абросимова. - М.: КноРус, 2013. - 248 с.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/кафедральную страницу сайта филиала, др.)
Методические указания к лекциям	2022	https://docs.fa.ru/ActualData/46c9aa2c-92a4-409e-9075-1413ab9a698d/file_04.pdf?st=ZS2RZdh8IQTEwBI2ji0KQ&e=1726586775
Методические указания к практическим занятиям	2022	https://docs.fa.ru/ActualData/46c9aa2c-92a4-409e-9075-1413ab9a698d/file_04.pdf?st=ZS2RZdh8IQTEwBI2ji0KQ&e=1726586775
Методические указания самостоятель	2022	https://docs.fa.ru/ActualData/46c9aa2c-92a4-409e-9075-1413ab9a698d/file_04.pdf?st=ZS2RZdh8IQTEwBI2ji0KQ&e=1726586775

ной работе		
Метод ически е указан ия к контро льной работе	2022	https://docs.fa.ru/ActualData/46c9aa2c-92a4-409e-9075-1413ab9a698d/file_04.pdf?st=ZS2RZdh8IQTEwBI2ji0KQ&e=1726586775

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

1. Антивирусная защита ESET NOD32, Archimate, BPWinErWin, S7-PLCSim, WinCC.

2. Windows, Microsoft Office

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Например,

1. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;
2. Информационно-правовая система «Гарант»;

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Отсутствуют.

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

Конфигурация компьютерных классов (Чижевского, 17)

Номер компьютерного класса	Тех. характеристики
412	Тонкие клиенты
413	Тонкие клиенты
402	Тонкие клиенты
401	Тонкие клиенты
210	Тонкие клиенты
217	Тонкие клиенты

Используемое ПО:

1. ОС Windows 7
2. MS Office 2013