

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

Кафедра «Бизнес-информатика»

СОГЛАСОВАНО

МРООТ «СоДИТ»

«Межрегиональная общественная
организация Союз ИТ Директоров»

Директор _____ Е.В. Максимова

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ М.А. Эскиндаров

« 19 » ноября 2019 г

« 26 » ноября 2019 г

Алтухова Н.Ф.
**Информационные системы управления
организацией**

Рабочая программа дисциплины
для студентов, обучающихся по направлению
38.03.05 «Бизнес-информатика»,
профиль: «ИТ-менеджмент в бизнесе»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета прикладной
математики и информационных технологий
(протокол № 19 от 19 ноября 2019 г.)*

*Одобрено кафедрой «Бизнес-информатика»
(протокол № 03 от 07 ноября 2019 г.)*

Москва – 2019

УДК
ББК
А 52

Рецензент: Славин Б.Б., к.ф.-м.н., научный руководитель факультета прикладной информатики и информационных технологий

**А 52 Алтухова Н.Ф., «Информационные систем управления организаци-
ей»**

Рабочая программа дисциплины предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль ИТ-менеджмент в бизнесе» – М.: Финансовый университет, кафедра «Бизнес-информатика», 2019 –19 с.

В рабочей программе дисциплины определены ее цель, место в структуре ООП, требования к результатам освоения дисциплины, содержание программы, тематика практических занятий, формы самостоятельной работы, оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации, учебно-методическое и информационное обеспечение.

Учебное издание

Алтухова Наталья Фаридовна
Информационные системы управления организацией

Программа дисциплины

Компьютерный набор и верстка Н.Ф.Алтухова
Формат 60×90/16. Гарнитура Times New Roman
Усл.п.л.. Изд. № -2019. Тираж 30 экз.

Заказ № _____

Отпечатано в Финансовом университете

©Алтухова Наталья Фаридовна, 2019

© Финансовый университет,2019

Содержание

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

1. Наименование дисциплины

«Информационные системы управления организацией».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ОПК-2	способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	-	Знать: - место и роль информационных систем в управлении организацией; -знать основные типы и классы информационных систем; -специфику российского рынка информационных систем. Уметь: - осуществлять выбор информационной системы (бизнес-приложения) под конкретные текущие потребности заказчика; - формировать набор требований со стороны заказчика при выборе информационной системы. Владеть: - навыками работы с различными ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку функций современной организации, работающей в различных отраслях экономики.
ОПК-3	способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	-	Знать: - функционал информационных систем по основным их классам; - подходы к анализу рынка информационных систем; - основные возможности функции поиска информации из различных источников. Уметь: - решать прикладные задачи бизнес-заказчика по выбору бизнес-решения; - проводить анализ рынка информационных систем и предлагать альтернативные решения бизнес-заказчику; - использовать информацию для подготов-

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			ки грамотного обоснования ИТ-решения для заказчика, исходя из бизнес-требований и существующей стратегии развития и сложившейся инфраструктуры. Владеть: - навыками работы с компьютером для подготовки отчетов бизнес-заказчику; - навыками анализа рынка и оценки информационных систем с учетом требований бизнес-заказчика.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы управления организацией» является дисциплиной модуля общепрофессиональных дисциплин направления.

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

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 5 (в часах)/ 6 семестр ЗФО Набор 2017	Семестр 5 (в часах)/6 семестр ЗФО Наборы 2018,2019
Общая трудоемкость дисциплины	4 зач.ед 144 час. - 2017г./ ¹ 3 зач.ед. (108 час.)	144	108
Контактная работа - Аудиторные занятия	54/16/50/12	54/16	50/12
<i>Лекции</i>	18/4/16/4	18/4	16/4
<i>Практические и семинарские занятия, т.ч.</i>	36/12/34/8	36/12	34/8
Самостоятельная работа	90/128/58/96	90/128	58/96
Вид текущего контроля	Контрольная работа/ДТЗ	Контрольная работа	ДТЗ
Вид промежуточной аттестации	экзамен/зачет	экзамен	зачет

¹ После слеша указываются данные по 208-2019 годам набора на направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль ИТ-менеджмент в бизнесе

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 бизнес-аналитики. 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 ИТ-дистрибуции. 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

Таблица 3.1

Набор 2017 года

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа	
			Об- щая	Лек- ции	Семинары, практиче- ские заня- тия	Занятия в интерак- тивных формах, % от ауди- тор. занятий		
1.	Информационная поддержка деятельности организации	18/22	8/2	2/0	6/2	4/1	10/20	Дискуссия, обсуждение
2.	Повышение эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационных технологий	32/35	12/5	4/1	8/4	6/2	20/30	Дискуссия, обсуждение
3.	Отраслевые и специализированные информационные системы	30/23	10/3	4/1	6/2	5/2	20/20	Дискуссия, обсуждение
4.	Государственные информационные системы	18/22	8/2	2/0	6/2	4/2	10/20	Дискуссия, обсуждение, решение ситуационной задачи
5.	Обзор рынка информационных систем управления предприятием	26/22	6/2	2/1	4/1	3/1	20/20	Подготовка контрольной работы. Обсуждение.
6.	Трансформация роли информационных систем: причины и последствия для бизнеса	20/20	10/2	4/1	6/2	5/1	10/18	Подготовка контрольной работы. Обсуждение.
В целом по дисциплине:		144	50/16	18/4	36/12	27/9	90/128	Согласно учебному плану: контрольная работа
Итого в %						54/56		

Таблица 3.2

Наборы 2018-2019 годов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах						Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия	Занятия в интерактивных формах, % от аудитор. занятий		
1.	Информационная поддержка деятельности организации	14/11	8/1	2/0	6/1	4/1	6/10	Дискуссия, обсуждение
2.	Повышение эффективности операционной деятельности предприятия с помощью информационных технологий	20/24	12/4	4/1	8/3	6/1	8/20	Дискуссия, обсуждение. Ситуационная задача.
3.	Отраслевые и специализированные информационные системы	16/22	8/2	2/1	6/1	4/1	8/20	Дискуссия, обсуждение
4.	Государственные информационные системы	16/11	6/1	2/0	4/1	3/2	10/10	Дискуссия, обсуждение, решение ситуационной задачи
5.	Обзор рынка информационных систем управления предприятием	14/22	6/2	2/1	4/1	3/2	8/20	Подготовка ДТЗ. Обсуждение.
6.	Трансформация роли информационных систем: причины и последствия для бизнеса	18/18	10/2	4/1	6/1	5/2	8/16	Ситуационная задача. Обсуждение.
В целом по дисциплине:		108	50/12	16/4	34/8	25/9	58/96	Согласно учебному плану: ДТЗ
Итого в %						50/75		

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	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 организации, ограниченной функциональными аспектами. 8- 1-5;9-1-7	Дискуссия, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа)
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, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, 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, обсуждение. Решение ситуационных задач, обсуждение, подготовка сообщения на занятие (командная работа).

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

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

Таблица 5

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.	Подготовка к занятиям, изучение специальной литературы, анализ нормативных документов. Выполнение этапа контрольной работы.
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.	Подготовка к занятиям, изучение специальной литературы. Решение практической задачи по пройденному материалу.
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.	Подготовка к занятиям, изучение специальной литературы. Выполнение этапа контрольной работы.
Тема 4: Государственные информационные системы	Ландшафт информатизации госсектора: реалии, прогнозы, ограничения.	Подготовка к занятиям, изучение специальной литературы. Выполнение этапа контрольной работы.
Тема 5: Обзор рынка информационных систем управления предприятием	Сравнение российского и мирового ИТ-рынков по темпам роста в выделенном секторе бизнес-решений.	Подготовка к занятиям, изучение специальной литературы. Выполнение этапа контрольной работы.

Тема 6: Трансформация роли информационных систем: причины и последствия для бизнеса	Каким образом информационные системы могут мешать достижению стратегических целей организации.	Подготовка к занятиям, изучение специальной литературы, подготовка к защите контрольной работы
---	--	--

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

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

Примерные задания для домашнего творческого задания:

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, полученного на основе исследования данных из открытых источников.

Примерные вопросы для контрольной работы:

1. Методы оценки конкурентоспособности организации.
2. Исследование эффективности инвестиций и окупаемости вложений.
3. Определение критериев качества информационных систем.
4. Тенденции развития информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС).
5. Оценка конкурентных преимуществ информационных продуктов.
6. Настройки системы и решение производственных задач.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы

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

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

Таблица 6

<u>компетенция</u>	<u>типовые задания</u>
ОПК-2 способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	Задание 1. Дистрибьютерская компания несет большие затраты на содержание складских подразделений, при этом работа складских подразделений иногда приводит к срыву сроков поставок из-за отсутствия необходимых материалов или несвоевременного их обнаружения на складах. ИТ-подразделению необходимо провести автоматизацию управления складами. Определите причины срыва сроков поставок и возможности их устранения для компании, в том числе за счет внедрения ИТ. Задание 2. Крупная консалтинговая компания для расширения ассортимента своих услуг приобрела другую консалтинговую компанию, специализирующуюся в фармацевтической отрасли. В результате поглощения сотрудники новой компании должны перейти на новую корпоративную информационную систему, а также включиться в использование и развитие корпоративного портала знаний. Необходимые шаги по интеграции новых информационных технологий и систем в корпоративную культуру поглощённой компании. Сформировать матрицу МакФарлана для ИС компанию.
ОПК-3 способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Задание 1. 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. Определите проблему компании и варианты ее решения. Классифицируйте предлагаемые ИТ-решения и назовите известных игроков ИТ-рынка, специализи-

	рующихся на внедрении указанных систем и технологий. Задание 2. 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.
--	---

Примерные вопросы к зачету / 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.

Примерные задания к экзамену:

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 портальными кранами грузоподъемностью от 40 до 80 т. В тыловой зоне перегрузочного терминала МТФ используются ричстакеры, вилочные погрузчики и два козловых крана на пневматическом ходу, предназначенных для перегрузки контейнеров весом до 40 тонн, оснащенных автоматическими 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 монтируемых в кабины погрузочной техники; генерация и выдача заданий тальманам 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 портальные краны, а не стандартные причальные перегрузчики. 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 поддержи-

вает 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

Назовите трех представленных на российском рынке вендоров ERP-систем, которые начинали бизнес с решений по автоматизации бухгалтерии и финансового учета.

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

Нормативные правовые 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, протокол от 04.06.2019 N 7) <https://base.garant.ru/72190282/>

а) основная:

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.

б) дополнительная:

3. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора: Пер. с англ. / А. Остервальдер, И. Пинье. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 288 с. - Текст: непосредственный. - То же. - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/916078> (дата обращения: 07.07.2020). - Текст : электронный.
4. Цупин, В. А. Управление контентом. Практикум : учебное пособие / В.А. Цупин, М.М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 211 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ЭБС ZNANIUM.com. —DOI 10.12737/textbook_5d0c6855636ff8.46168602. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167908> (дата обращения: 19.08.2020). — Текст : электронный
5. Системы электронного документооборота: учебное пособие для направлений бакалавриата "Государственное и муниципальное управление" и "Бизнес-информатика" / Н.Ф. Алтухова [и др.]; Финуниверситет - Москва: КноРус, 2019 - 202 с. - Бакалавриат. - Текст : непосредственный. — ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://www.book.ru/book/931879> (дата обращения: 19.08.2020). - Текст : электронный.

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

1. <http://www.cio.ru> – журнал «Директор информационной службы»
2. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
3. (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
4. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
5. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
6. Образовательная платформа "ЮРАЙТ" <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
9. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 7

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Адрес Интернет-ресурса
Методическое обеспечение инновационных образовательных технологий	2017	https://portal.fa.ru/Catalog?MenuId=Catalog - видеолекции
Методические указания к выполнению контрольной работы	2017	https://portal.fa.ru/Files/Data/f1c2732b-b9d0-42aa-a8bb-38167692d7da/inf_sis_upr_met_uk_kr.pdf
Сборник кейсов	2017	https://portal.fa.ru/Files/Data/bebbcd29-8c70-493a-a924-e27ba08cff75/Case_Infisistuprorg_bBi_17.pdf

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. Компьютерные программы общего назначения Windows, MicrosoftOffice
2. Антивирус ESETEndpointSecurity
3. Freemind, Xmind - для построения интеллект-карт

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Таблица 8

№п/п	Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения	Наименование разделов и тем
1	Правовая база данных «КонсультантПлюс»	Все темы
2	Справочно-правовая система «Гарант»	Все темы
3	Информационная система СПАРК	Все темы
4	Информационная система Bloomberg.	Все темы
5	Информационная система Thomson Reuters	Все темы
6	Открытые данные Минфина РФ	Все темы

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

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

Помещения для проведения лекций, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.