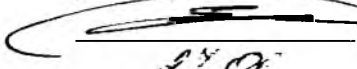


Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения
образования «Белорусский
государственный экономический
университет»


Е. Ф. Киреева
2022 г.
Регистрационный № УД 5157-22/уч.

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Учебная программа для учреждений высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-25 01 12 «Экономическая информатика»

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-25 01 12-2013, учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» дата утверждения 19.05.2021, регистрационный номер № Е 25-1-011/пр.-тип.

СОСТАВИТЕЛИ: *Мироненко В.А.*, доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат физ.-мат. наук

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Садовская М.Н., зав. кафедрой информационных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Перепелица А.А., доцент кафедры управления информационными ресурсами Академии управления при Президенте Республики Беларусь, кандидат технических наук.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 11 от 26.04.2022);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 7 от 15.06.2022).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Корпоративные информационные системы» разработана для студентов учреждений высшего образования, обучающихся на I степени высшего образования по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика».

Учебная дисциплина относится к модулю дисциплин «Информационные системы в бизнесе» государственного компонента учебного плана учреждения высшего образования БГЭУ.

При изучении учебного материала активно используются знания и умения, приобретенные при освоении на I степени образования учебной дисциплины «Информационные технологии».

Изучение настоящей учебной дисциплины обеспечивает подготовку специалиста экономического профиля, владеющего теоретическими знаниями и практическими навыками применения современных технологий для решения практических задач в своей предметной области.

Лекционные занятия раскрывают основные вопросы по каждой теме программы. Лабораторные работы проводятся по темам, которые требуют приобретения навыков работы с соответствующим программным обеспечением, закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях и в результате самостоятельной работы над учебным материалом.

Цель изучения учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» – рассмотрение основных технологий и классов информационных систем, используемых в управлении компаниями и промышленными предприятиями, ознакомление с особенностями их проектирования и реализации, структурой и основными элементами, изучение основных предлагаемых на рынке информационных систем управления.

Задачей изучения учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» является подготовка студентов I степени высшего образования к использованию корпоративных информационных систем в своей профессиональной деятельности.

В результате изучения настоящей учебной дисциплины формируется компетенция:

СК-7 – быть способным ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- типы задач, решаемых в рамках интегрированных систем планирования ресурсов, их особенности;
- основные классы информационных систем, используемых предприятиями для решения практических задач;
- технологию построения информационных систем, их структуру и основные элементы;
- принципы проектирования информационных систем в практических задачах планирования ресурсов предприятия;

уметь:

– работать с экономической информацией и владеть технологией проектирования и функционирования интегрированных информационных систем планирования ресурсов предприятия;

– представлять в целом возможности информационных систем различных классов;

– использовать средства и понимать цели применения информационных систем для решения задач планирования ресурсов предприятия;

владеть:

– навыками постановки задач, решаемых с помощью интегрированных информационных систем планирования ресурсов предприятия;

– навыками использования существующих классов информационных систем в экономике.

В числе эффективных педагогических методик и технологий преподавания учебной дисциплины, способствующих вовлечению студентов в поиск и управление знаниями, приобретению опыта самостоятельного решения разнообразных задач, следует выделить:

– технологии проблемно-модульного обучения;

– технологии учебно-исследовательской деятельности;

– технологии проектного обучения.

Контроль знаний студентов осуществляется в результате опроса, проверки результатов выполнения лабораторных работ.

Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического материала на основе списка источников, приведенного в данной программе, подготовку к лабораторным работам и контрольным мероприятиям.

Согласно учебному плану, всего часов по дисциплине – 352 часа, из них: аудиторных – 156 часов, в том числе 78 часов – лекции, 78 часов – лабораторные занятия;

Рекомендуемая форма контроля – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Интеграция компонентов корпоративной информационной системы управления предприятием

Тема 1.1. Корпоративные информационные системы: понятие, назначение, основные компоненты, стандарты и перспективы развития

1. Эволюция систем автоматизированного управления предприятием.
2. Понятие и назначение корпоративной информационной системы.
3. Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению корпоративных информационных систем.
4. Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы.
5. Стандарты MRP и MRPII.
6. Концепция комплексного планирования ресурсов предприятия. ERP, ERP II -системы.
7. Перспективы развития систем автоматизированного управления предприятием.

Тема 1.2. Концепция построения, развития и внедрения корпоративной информационной системы

1. Критерии выбора компонентов КИС. Основные представители и производители систем управления ресурсами предприятия. Критерии выбора.
2. Особенности проектов по внедрению информационных систем КИС организации (предприятия).
3. Построение корпоративных информационных систем на основе сервисно-ориентированной архитектуры (SOA). Основные принципы SOA.
4. Архитектура корпоративных сервисов (Enterprise Service Architecture, ESA) на примере построения решений SAP для создания интегрированной информационной среды.
5. Организация проекта по внедрению корпоративной информационной системы класса ERP. Основные средства конфигурации SAP ERP (IMG).

Тема 1.3. Общие принципы ERP

1. Общие принципы построения и функционирования ERP систем. Прикладные и интеграционные платформы.
2. Обзор развития системы ERP на примере решений вендора SAP. Интеграция трудовых ресурсов, информации и процессов. Интеграционная платформа SAP Net Weaver.
3. Поддержка архитектуры корпоративных сервисов ESA (Enterprise Service Architecture) на основе технологии веб-сервисов.
4. Компоненты расширения ERP II-системы. Решения SAP S/4HANA.
5. Функциональность ERP системы. Навигация в системе.

6. Общесистемные концепции: организационные элементы, основные данные, транзакции, поток операций, система отчетов.

Тема 1.4. Процессы заготовки в ERP

1. Организационные уровни и основные данные.
2. Цикл заготовки для складированных и расходных материалов.
3. Виды запаса.
4. Процесс поступления материала и контроль качества.
5. Точки интеграции с другими процессами в ERP.
6. Инструменты анализа и отчетности.

Тема 1.5. Процессы планирования материалов в ERP

1. Организационные уровни и основные данные при планировании потребностей в материалах
2. Виды планирования: детерминированное, регулируемое расходом планирование.
3. Точки интеграции с другими процессами в ERP.

Тема 1.6. Процессы выполнения производства в ERP

1. Технологии дискретного, серийного и непрерывного производства.
2. Организационные уровни, используемые при выполнении производства.
3. Основные данные, используемые при выполнении производства.
4. Процессы выполнения производства.
5. Интеграция с другими модулями системы ERP.
6. Анализ производства с использованием информационных систем отчетности.

Тема 1.7. Процессы управления складами и запасами в ERP

1. Процессы перемещения товара и проводки переноса
2. Функциональные возможности управления складами
3. Процедура инвентаризации.

Тема 1.8. Управление заказами клиентов в ERP

1. Организационные уровни и основные данные модуля управления заказами клиентов
2. Обзор бизнес-процесса от «От заказа до платежа»
3. Интеграция с другими модулями
4. Инструменты анализа и отчетности.

Тема 1.9. Управление программами и проектами в ERP

1. Основные данные, используемые в модуле.
2. Этапы управления проектами: планирование проекта, составление бюджета, выполнение и закрытие периода.
3. Интеграция с другими модулями ERP-системы.

Тема 1.10. Управление человеческим капиталом в ERP

1. Организационные уровни и основные данные модуля Управление человеческим капиталом.
2. Управление записями данных по сотрудникам.
3. Интеграция с другими модулями.
4. Инструменты анализа и отчетности.

Тема 1.11. Организация управления финансами в ERP системе

1. Роль финансов в управлении предприятием.
2. Организация внешнего учета и отчетности на предприятии в ERP системе.
3. Организационные уровни и основные данные модуля «финансы».
4. Структура главной книги. Бухгалтерия кредиторов. Бухгалтерия дебиторов. Учет основных средств. Банковская бухгалтерия.
5. Подготовка финансовой отчетности.
6. Организация внутреннего учета и отчетности на предприятии в ERP системе.
7. Понятие и обзор компонентов контроллинга.
8. Организационные уровни контроллинга.
9. Обзор процессов контроллинга.

Тема 1.12. Управление основными средствами предприятия и сервисное обслуживание клиентов в ERP

1. Организационные уровни и основные данные модуля ТОРО (техническое обслуживание и ремонт оборудования).
2. Технические объекты, используемые в модуле Управление основными средствами предприятия и сервисном обслуживании клиентов
3. Процессы планируемого ТОРО и сервисного обслуживания клиентов.
4. Инструменты анализа и отчетности
5. Интеграция с другими модулями ERP системы.

Тема 1.13 Бизнес информация и аналитика в ERP, стратегическое управление предприятием с использованием ИТ

1. Корпоративное хранилище данных
2. Концепция хранилища данных.
3. Создание и поддержка хранилищ данных
4. Основные принципы и архитектура Business Information Warehouse.
5. Решение SAP по стратегическому управлению предприятием (SEM).
6. Система сбалансированных показателей как методика формирования стратегии предприятия.
7. Компоненты SEM в ERP системе.
8. Основные функции SEM. Средства визуализации.

Раздел 2. Корпоративные информационные системы в управлении финансами на предприятии

Тема 2.1. Внешний учет и отчетность в ERP системе

1. Основные задачи финансов.
2. Компоненты финансов в ERP.
3. Интеграция основных счетов.
4. Сравнение финансов и внутреннего учета и отчетности.

Тема 2.2. Бухгалтерия главной книги

1. Организационные элементы составления баланса.
2. План счетов. Ведение основных записей основных счетов.
3. Связь главной книги со вспомогательными книгами.
4. Ежедневные бухгалтерские операции в главной книге.

Тема 2.3. Бухгалтерия кредиторов

1. Основные данные кредиторов.
2. Ежедневные бухгалтерские операции в бухгалтерии кредиторов.
3. Интеграция с управлением материальными потоками.
4. Операции по закрытию отчетного периода в бухгалтерии кредиторов.

Тема 2.4. Бухгалтерия дебиторов

1. Основные данные бухгалтерии дебиторов.
2. Ежедневные бухгалтерские операции в бухгалтерии дебиторов.
3. Интеграция со сбытом.
4. Кредитный менеджмент.
5. Операции по закрытию отчетного периода в бухгалтерии дебиторов.

Тема 2.5. Учет основных средств

1. Основные данные основных средств.
2. Ежедневные бухгалтерские операции в учете основных средств.
3. Интеграция со сбытом.
4. Операции по закрытию отчетного периода в учете основных средств.

Тема 2.6. Банковская бухгалтерия

1. Основные данные в банковской бухгалтерии.
2. Понятие собственного банка. Создание основного банковского счета.
3. Бухгалтерские операции в банковской бухгалтерии.

Тема 2.7. Подготовка баланса и консолидация

1. Операции по закрытию отчетного периода в Главной книге.
2. Метод учета общих затрат и затрат по обороту. Понятие функциональной сферы.

3. Формирование консолидированной отчетности в информационной системе.
4. Организационные единицы консолидации.
5. Консолидация и стратегическое управление предприятием.

Тема 2.8. Технология внедрения ERP системы

1. Пошаговое руководство по внедрению и рекомендации.
2. Инструменты внедрения ERP системы, маршрутная карта.
3. Сервис и обучение.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ

для специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика»

Номер темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	Лабораторные		
Раздел 1									
Интеграция компонентов корпоративной информационной системы управления предприятием									
1.1	Корпоративные информационные системы: понятие, назначение, основные компоненты, стандарты и перспективы развития	2						[4-6]	Тест
1.2	Концепция построения, развития и внедрения корпоративной информационной системы	4						[1-5]	Тест
1.3	Общие принципы ERP	2						[4,6-9]	Тест
1.4	Процессы заготовки в ERP	2			4				Тест, контр. задание на компьютере

Номер темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	Лабораторные		
1.5	Процессы планирования материалов в ERP	4			4				Тест, контр. задание на компьютере
1.6	Процессы выполнения производства в ERP	4			4				Тест, контр. задание на компьютере
1.7	Процессы управления складами и запасами в ERP	2			4				Тест, контр. задание на компьютере
1.8	Управление заказами клиентов в ERP	2			2		2		Тест, контр. задание на компьютере
1.9	Управление программами и проектами в ERP	4			2		2		Тест, контр. задание на компьютере
1.10	Управление человеческим капиталом в ERP	4			4				Тест, контр. задание на компьютере
1.11	Организация управления финансами в ERP системе	6			4		4		Тест, контр. задание на компьютере

Номер темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Иное	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции			Лабораторные
1.12	Управление основными средствами предприятия и сервисное обслуживание клиентов в ERP	4			4			Тест, контр. задание на компьютере	
1.13	Бизнес информация и аналитика в ERP, стратегическое управление предприятием с использованием ИТ	4					4	Тест, контр. задание на компьютере	
	Всего часов по 1 разделу:	44			32		12	Экзамен	
Раздел 2									
Корпоративные информационные системы в управлении финансами на предприятии									
2.1	Внешний учет и отчетность в ERP системе	2						[4-6] Тест	
2.2	Бухгалтерия главной книги	6			6			[1-5] Тест, контр. задание на компьютере	
2.3	Бухгалтерия кредиторов	6			6		2	[4,6-9] Тест, контр. задание на компьютере	
2.4	Бухгалтерия дебиторов	6			6		2	Тест, контр. задание на компьютере	
2.5	Учет основных средств	4			4			Тест, контр. задание на компьютере	

Номер темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Иное	Форма контроля знаний	
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Лекции			Лабораторные
2.6	Банковская бухгалтерия	4			2		2	Тест, контр. задание на компьютере	
2.7	Подготовка баланса и консолидация	2			2			Тест, контр. задание на компьютере	
2.8	Технология внедрения ERP системы	4					2	Тест, контр. задание на компьютере	
	Всего часов по 2 разделу:	34			26		8	Зачет	
	ИТОГО ЧАСОВ:	78			58		20		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Корпоративные информационные системы»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 1,5-2 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

1. первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
2. ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
3. изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
4. подготовка к лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
5. подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные задания на компьютере);
6. подготовка к экзамену.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Майоров, Е. Е. Корпоративные информационные системы : учебник [по направлениям "Менеджмент", "Экономика" и др.] / Е. Е. Майоров, И. С. Таюрская ; [Университет при МПА ЕврАзЭС], Фак. экон. и тамож. дела, Каф. математики и информационных технологий. - Санкт-Петербург : Издательство Университета при МПА ЕврАзЭС, 2020. - 467, [2] с. : ил.

2. Информационные системы в экономике : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / [М. Н. Садовская и др. ; под общ. ред. М. Н. Садовской]. - Минск : БГЭУ, 2018. - 315, [1] с. : ил.

3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 "Прикладная информатика" / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 351 с. : ил. - (Высшее образование).

Дополнительная

4. Шульц, О. Практика SAP . Руководство для новичков и конечных пользователей/ Олаф Шульц; [пер. с англ. П. Шапчиц]. – Санкт-Петербург: Эксперт РП, 2012. – 406 с.

5. Корпоративные информационные системы: пособие / Л.К. Голенда, Н.Н. Говядинова, А.М. Седун [и др.]; под общ. ред. Л.К. Голенда, Н.Н. Говядиновой. – Минск: БГЭУ, 2011. – 291 с.

6. King, T. SAP S/4HANA Product Cost Planning Configuration and Master Data. Espresso Tutorials GmbH, 2019. – 240 p.

7. Ариф, Н. Учет и отчетность в SAP® ERP. Конфигурация и проектирование / Н. Ариф, Ш. Таусееф; [пер. с англ. А.В. Зябрикова]. – СПб.: Эксперт РП, 2013. – 736 с.

8. Джордан, Д. Контроллинг затрат на продукт с помощью решений SAP® / Д. Джордан; [пер. с англ. П. Шапчиц]. – СПб.: Эксперт РП, 2013. – 608 с.

9. Одинцов, Б.Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / Б.Е. Одинцов / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – М.: Юрайт, 2015. – 206 с.

10. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент и 08.03.05 Бизнес-информатика / [И.В. Артюшков и др.]; под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. – 460 с.

11. Информационные ресурсы и технологии в экономике : учебное пособие / под ред. Б. Е. Одинцова, А. Н. Романова. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-9558-0256-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032991> (дата обращения: 23.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

12. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / [С.А. Вокина и др.] ; под общ. ред. Ю.Д. Романовой ; Российский экон. ун-т им. Г.В. Плеханова. – М.: Юрайт, 2015. – 477 с.

13. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21505. - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844303> (дата обращения: 23.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

14. Курбесов, А. В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / А. В. Курбесов. – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042> (дата обращения: 23.05.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2476-1. – Текст : электронный.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
Геоинформационные системы	Информационных технологий	Предложений, нет <u>СЖУ</u> М.Н.Садовская	Протокол № 11 от 26.04.2022

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы УВО.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экономической информатики (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой

к.э.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

А.М. Зеневич

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
цифровой экономики

к.э.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Т.Н.Налецкая