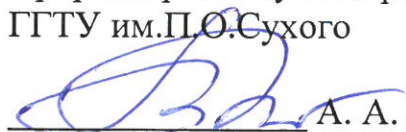


Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
ГГТУ им. П.О. Сухого

 А. А. Бойко

« 30 » _____ 06. _____ 2016

Регистрационный №УД-43-4/уч.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине для специальности

1-53 81 03 «Автоматизация и управление в технических системах»

2016

Учебная программа составлена на основе:

- образовательного стандарта II ступени высшего образования ОСВО 1-53 8103 -2014;
- учебного плана II ступени высшего образования учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» специальности 1-53 81 03 «Автоматизация и управление в технических системах», регистрационный № I 53-2-01/уч. 30.04.2015.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Т.А. Трохова, доцент кафедры «Информатика», к.т.н., доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Е.А. Левчук, доцент кафедры «Информационно-вычислительные системы» Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации, кандидат технических наук, доцент

И.А. Мурашко, профессор кафедры «Информационные технологии» УО «ГГТУ им. П.О. Сухого», доктор технических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Информатика» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 11 от 19.05.16);

Научно-методическим советом факультета автоматизированных и информационных систем учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 11 от 30.05.2016); *Удп-03-09/уч.*

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 5 от 28.06.2016).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Дисциплина «Информационные системы управления бизнесом» является одним из основных при подготовке специалистов в области информационных технологий.

Учебная программа учебной дисциплины «Информационные системы управления бизнесом» разработана для обучающихся II ступени высшего образования по специальности 1-53 81 03 «Автоматизация и управление в технических системах» в соответствии с образовательным стандартом специальности.

Целью изучения учебной дисциплины «Информационные технологии управления бизнесом» является формирование у магистрантов теоретических знаний о современных информационных системах и овладение практически-ми навыками их использования в качестве инструмента для решения задач в области .

Задачи изучения дисциплины «Информационные технологии управления бизнесом»:

- изучение методических аспектов информатизации управленческой деятельности;
- подготовка к использованию современных информационных технологий в качестве инструмента для решения задач области разработки информационных систем;
- изучение стандартов и систем управления промышленным предприятием.

В результате изучения дисциплины магистрант должен

знать:

- виды информационных процессов в управлении организацией;
- методику создания информационных систем управления организацией;
- международные стандарты управления промышленным предприятием и национальные особенности их использования;

уметь:

- осуществлять краткосрочное и стратегическое планирования развития информационных ресурсов организации;
- эффективно использовать кадровый потенциал в области обработки информации;
- разрабатывать рекомендации по формированию технологической среды информационной системы фирмы;

- формулировать экономически обоснованные предложения по развитию и сопровождению информационного обеспечения организации;

владеть:

- типовыми информационными технологиями решения задач управления;
- навыками краткосрочного и стратегического планирования развития информационных ресурсов организации;
- навыками использования информационных систем управления бизнесом.

Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для освоения последующих специальных дисциплин, связанных с автоматизированными системами управления техническими объектами.

Методика преподавания дисциплины «Информационные системы управления бизнесом» строится на сочетании лекционных занятий, лабораторных занятий и самостоятельной работы.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения лабораторных занятий под контролем преподавателя, в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных заданий с консультациями у преподавателя.

В результате изучения дисциплины у магистрантов формируются следующие компетенции:

- уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- владеть исследовательскими навыками;
- уметь работать самостоятельно;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- быть способным к социальному взаимодействию;
- уметь работать в команде;
- владеть современными методами, языками, технологиями и инструментальными средствами проектирования и разработки информационных систем;
- взаимодействовать со специалистами смежных профилей;
- анализировать и оценивать собранные данные;
- готовить доклады, материалы к презентациям.

Учебно-методическое обеспечение ориентировано на освоение магистрантами основ инновационных технологий, умение работать с научной и технической литературой. Изучение каждой темы помимо приведенных в ти-

повой программе литературных источников предполагает использование информационных ресурсов сети Internet.

Общее количество часов и распределение аудиторного времени по видам занятий

Согласно учебному плану на изучение дисциплины «Информационные системы управления бизнесом» для магистрантов специальности 1-53 81 03 «Автоматизация и управление в технических системах» отведено всего часов по дисциплине – 136, аудиторных часов для дневной формы получения образования – 50 часов, для заочной – 16 часов. Трудоемкость дисциплины – 3,5 зачетных единиц.

Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий

	ДО	ЗО
Курс	1	1
Семестр	1	1
Лекции	32	10
Лабораторные занятия	16	6
Всего аудиторных часов	48	16

Форма получения высшего образования: дневная, заочная.

Форма текущей аттестации по учебной дисциплине – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Информационные системы: основные понятия и определения

Тема 1.1. Введение и основные понятия информационных систем и технологий.

Предмет и содержание курса. Роль информационных технологий в управлении бизнесом. Классификация информационных систем и объектов управления. Требования к информационным системам..

Тема 1.2. Структура, технологии и виды обеспечения информационных систем.

Обзор современных информационных систем. Технологии разработки информационных систем: основные возможности и особенности. Виды обеспечения информационных систем.

Раздел 2. Информационные системы и технологии в управлении предприятием.

Тема 2.1. Интегрированные автоматизированные информационные системы управления предприятием (ИАИСУП)

Структура ИАИСУП. Единое информационное пространство предприятия. Классификация информационных систем, входящих в ИАИСУП. Разбивка систем на подсистемы, связь подсистем со структурными подразделениями предприятия.

Тема 2.2. CAD/CAE, CAM и FRP системы – общая характеристика

Состав и основные функции CAD/CAE, CAM и FRP систем, взаимосвязь информационных потоков. Электронный документооборот. Инструментарий реализации.

Тема 2.3. SCM, DRP и CRM системы– общая характеристика

Состав и основные функции учетно-хозяйственных автоматизированных систем. взаимосвязь информационных потоков. Электронный документооборот. Инструментарий реализации. Информационные технологии логистического менеджмента на предприятии.

Раздел 3. Проектирование информационных систем. Применение CASE-технологий в проектировании

Тема 3.1. Жизненный цикл информационных систем. Этапы проектирования

Модели жизненного цикла информационных систем. Этапы проектирования, формирование требований к информационным системам. Методологии проектирования информационных систем. Проектная документация. Техническое задание. Разработка консалтинговых проектов.

Тема 3.2. Применение CASE-технологий в проектировании информационных систем

Определения, обзор CASE-средств. Определения, обзор CASE-средств CASE-технологии - методологическая и инструментальная проектирования информационных систем. Виды стандартов и методологий CASE-технологий. Реинжиниринг бизнес-процессов.

Тема 3.3. Моделирование информационных систем с использованием методологий IDEF и UML

Концепция IDEF0. Основные понятия методологии и языка IDEF0. Синтаксис и семантика графического языка IDEF0. Программные продукты, автоматизирующие построение IDEF0-моделей.

Средства языка UML для моделирования систем. Диаграммы статической структуры - прецедентов, классов, кооперации, последовательности. Диаграммы динамической структуры – диаграммы состояний и деятельности и их использование при моделировании поведения системы.

Раздел 4. Применение информационных технологий в стратегическом менеджменте предприятия. Стандарты управления промышленным предприятием

Тема 4.1. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства

Методология планирования материальных потребностей предприятия MRP. Стандарт MRP II. Автоматизация планирования продаж и производства, потребностей в материалах, управление складом. Управление на уровне производственного цеха. Информационные системы в материально-техническом снабжении.

Тема 4.2. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы

Основные различия систем MRP и ERP. Состав ERP-системы, основные функциональные блоки. Планирование продаж и производства. Управление спросом. Управление закупками, запасами, продажами. Управление финансами.

Тема 4.3. Обзор ERP систем: SAP R3, Галактика ERP

Состав SAP R3, назначение основных модулей. Основные модули: PS (управление проектами); FI (финансы); AM (управление основными средствами); PP (производственное планирование); HR (управления персоналом). Бизнес-инжиниринг в SAP R/3.

Комплексная система управления предприятием Галактика ERP. Функциональные особенности архитектуры системы. Контур административного управления. Контур оперативного управления. Контур управления производством.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(Дневная форма получения образования)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов			Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лаб. занятия	
1	2	3	4	5	9
1	Информационные системы: основные понятия и определения	4			
1.1	Введение и основные понятия информационных систем и технологий.	2			Э, О, ЗЛР
1.2	Структура, технологии и виды обеспечения информационных систем.	2			Э, О, ЗЛР
2	Информационные системы и технологии в управлении предприятием.	6			
2.1	Интегрированные автоматизированные информационные системы управления предприятием (ИАИСУП)	2		4	Э, О, ЗЛР
2.2	CAD/CAE, CAM и FRP системы – общая характеристика	2			Э
2.3	SCM, DRP и CRM системы– общая характеристика	2			Э
3	Проектирование информационных систем. Применение CASE-технологий в проектировании	10		6	
3.1	Жизненный цикл информационных систем. Этапы проектирования	2			
3.2	Применение CASE-технологий в проектировании информационных систем	2			Э
3.3	Моделирование информационных систем с использованием методологий IDEF и UML	6		6	О, ЗЛР, Э
4	Применение информационных технологий в стратегическом менеджменте предприятия. Стандарты управления промышленным предприятием	12		6	О, ЗЛР, Э
4.1	Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства	4			Э

4.2	Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы	4			Э
4.3	Обзор ERP систем: SAP R3, Галактика ERP	4		6	О, ЗЛР,Э
	Итого	32		16	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(форма получения образования заочная)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов			Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	лаб. занятия	
1	2	3	4	5	9
1	Информационные системы: основные понятия и определения	2			
1.1	Введение и основные понятия информационных систем и технологий.	1			Э
1.2	Структура, технологии и виды обеспечения информационных систем.	1			Э
2	Информационные системы и технологии в управлении предприятием.	2			
2.1	Интегрированные автоматизированные информационные системы управления предприятием (ИАИСУП)	1			Э
2.2	CAD/CAE, CAM и FRP системы – общая характеристика	0.5			Э
2.3	SCM, DRP и CRM системы– общая характеристика	0.5			Э
3	Проектирование информационных систем. Применение CASE-технологий в проектировании	4		4	
3.1	Жизненный цикл информационных систем. Этапы проектирования	1			
3.2	Применение CASE-технологий в проектировании информационных систем	1			Э
3.3	Моделирование информационных систем с использованием методологий IDEF и UML	2		4	Э

4	Применение информационных технологий в стратегическом менеджменте предприятия. Стандарты управления промышленным предприятием	2		2	Э
4.1	Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства	0.5			Э
4.2	Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы	0.5			Э
4.3	Обзор ERP систем: SAP R3, Галактика ERP	1		2	Э
	Итого	10 ✓		6 ✓	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике : учебник / под ред. Г. А. Титоренко. - Москва : ЮНИТИ, 2006. - 400 с.
2. Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем : учебник для вузов / В. К. Душин. - 3-е изд.. - Москва : Дашков и К, 2009. - 348 с.
3. Аверченков, В. И. Информационные системы в производстве и экономике : учебное пособие / В. И. Аверченков, Ф. Ю. Лозбинева, А. А. Тищенко . - Брянск : БГТУ, 2008. - 274 с.

Дополнительная литература

1. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. – М.: ДИАЛОГ- МИФИ, 2003. – 432 с.
2. Черемных С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум / С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. - М.: Финансы и статистика, 2006. – 189 с.
3. Рамбо Дж. UML: Специальный справочник.- СПб.: Питер, 2002
4. ГОСТ Р 50.1.028 - 2001. Рекомендации по стандартизации. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования. Введ. 2 июля 2001. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2001., 49 с.
5. Ларман К. Применение UML и шаблонов проектирования. 2-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2002.
6. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. Учебник. М.: Финансы и статистика, 2000.

Список литературы сверен АИ (Тимова Ч.В.)
 Примерный перечень компьютерных программ

1. Ramus Educational
2. StarUML
3. Галактика Экспресс

Примерный перечень тем лабораторных занятий

1. Формирование схемы информационных потоков в ИАИСУП.

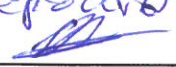
2. Методология IDEF для функционального моделирования элементов ERP-систем.
3. Разработка UML-диаграмм информационных систем управления предприятием.
4. Контур планирования и управления производством в «Галактика Экспресс»
5. Контур администрирования «Галактика Экспресс».

Средства диагностики компетенций студента

Для оценки достижений студента рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам курса;
- письменные отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;
- выступление студентов с докладами на конференциях;
- сдача экзамена по дисциплине.

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
1. Информационные системы автоматизации технологических процессов	АЭП		Протокол № <u>15 от</u> <u>25.05.</u> 2016 Программу утвердить 

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