


Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

 В.В. Садовский

«30» 06 2014 г.

Регистрационный № УД-1612-14/р.

Корпоративные информационные системы

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей:

- 1-25 01 04 Финансы и кредит,
- 1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство,
- 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров,
- 1-25 01 05 Статистика

Факультет ФФБД, ФЭУТ, УЭФ
Кафедра информационных технологий

Курс 2

Семестр 4

Лекции – 34 часа

Лабораторные занятия – 34 часа

Аудиторных часов

по учебной дисциплине – 68 часов

Всего часов по учебной дисциплине –

158 часов – для 1-25 01 04 Финансы и кредит;

172 часа – для 1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство, 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров, 1-25 01 05 Статистика

Экзамен 4 семестр

Форма получения высшего образования – дневная

Составили: Садовская М.Н., кан. тех.наук, доцент;

Голенда Л.К. кан.эк. наук, доцент;

Говядинова Н.Н., доцент

Учебная программа составлена на основе базовой учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Корпоративные информационные системы», утвержденной 27.06.2014 регистрационный №_УД 1612-14/ баз.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой информационных технологий

«18» июня 2014 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой

С.М.М. М.Н. Садовская

Одобрена и рекомендована к утверждению Советом факультета финансов и банковского дела

«16» июня 2014

(дата, № протокола)

Председатель Н.А. Лесневская Лесневская Н.А.

Одобрена и рекомендована к утверждению Советом учетно-экономического факультета

«25» 06. 2014 № 6

(дата, № протокола)

Председатель В.А. Березовский Березовский В.А.

Одобрена и рекомендована к утверждению Советом факультета экономики и управления торговлей

«25» 06. 2014 № 10

(дата, № протокола)

Председатель А.И. Ярцев Ярцев А.И.

Одобрена и рекомендована к утверждению Советом факультета Высшая школа управления и бизнеса

«24» 06. 2014, № 10

(дата, № протокола)

Председатель С.Ю. Кричевский С.Ю. Кричевский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа разработана в соответствии с требованиями образовательных стандартов по специальностям: 1-25 01 04 Финансы и кредит, 1-25 01 05 Статистика, 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров, 1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство

Цель изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы»:

– подготовка к использованию современных информационных технологий, базирующихся на применении современных средств вычислительной техники и сетевых технологий, в качестве инструмента для решения задач в предметных областях;

– подготовка к участию в разработке и внедрении этих технологий в рамках информационных систем на уровне постановки задачи и контроля за ее решением.

Знание «Корпоративных информационных систем» (КИС) в настоящее время является объективно необходимым элементом подготовки кадров высшей квалификации. Дисциплина «Корпоративные информационные системы» даст будущему специалисту спектр знаний и умений в области компьютерных информационных технологий, что позволит в дальнейшем эффективно использовать полученные знания в практической работе. Полученные знания и навыки будут также востребованы при изучении специальных дисциплин экономической направленности и станут инструментом для грамотного выполнения и оформления рефератов, курсовых и дипломных работ.

КИС ориентирует на использование информационных технологий в рамках информационных систем различного назначения. Для специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит, 1-25 01 05 Статистика, 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров, 1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство эта дисциплина не включается в государственный компонент цикла специальных дисциплин. Поэтому для перечисленных специальностей рекомендуется включить как самостоятельную дисциплину в компонент учреждения высшего образования цикла специальных дисциплин.

Освоение дисциплины «Корпоративные информационные системы» по указанным выше специальностям должно обеспечить формирование следующих компетенций.

1. Требования к академическим компетенциям специалиста

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

2. Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.

3. Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

- ПК-3. Своевременно обновлять номенклатуру выпускаемых изделий на основе высоких технологий.
- ПК-7. Осуществлять организационную подготовку производства, а также постановку инновационных управленческих и экономических задач.
- ПК-14. Подготавливать данные для периодической отчетности в сроки и по формам, установленным государственными органами статистики и анализа.
- ПК-18. Систематизировать статистические материалы по труду, характеризующие количественные и качественные показатели деятельности организации (предприятия) и его подразделений.
- ПК-23. Уметь принимать обоснованные решения в условиях неопределенности бизнеса.
- ПК-27. Обосновывать систему показателей и методы оценки экономической эффективности функционирования организации (предприятия), отдельных видов деятельности и структурных подразделений.

В результате изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы» студент должен:

знать:

- базовые понятия КИС; стандарты в области КИС;
- принципы организации КИС в предметной области; технологии моделирования бизнес-процессов; понятие реинжиниринга бизнес-процессов; основные методы и средства защиты информации в КИС;

уметь:

- работать в системах искусственного интеллекта; моделировать бизнес-процессы;
- формулировать задание на проектирование ИС; решать экономические задачи средствами КИС;

владеть:

- инструментарием проектирования информационных систем;
- современными методами и интеллектуальными информационными

технологиями в управлении бизнес системами;

- навыками работы с КИС.

Изучение дисциплины осуществляется на лекциях и лабораторных занятиях. Закрепление теоретических знаний и практических навыков, а также развитие исследовательских и познавательных способностей реализуется в рамках самостоятельной и управляемой самостоятельной работы студентов.

Для изучения данной дисциплины в учебных планах предусматривается:

- для специальности 1-25 01 04 Финансы и кредит – 158, в том числе 34 часа лекций и 34 часа лабораторных работ;
- для специальностей 1-25 01 05 Статистика, 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров, 1-25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство – 172, в том числе 34 часа лекций и 34 часа лабораторных работ.

Рекомендуемые формы контроля – устный опрос, защита лабораторных работ, тесты, экзамен по дисциплине.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование тем	Количество часов			
	Лекции		Лаб. раб	
	Ауд.	УСРС	Ауд	УСРС
<p>Тема 1. Основные понятия корпоративных информационных систем</p> <p>1. Организационная структура предприятия. Информационные процессы в управлении предприятием. Классификация структур управления.</p> <p>2. Понятие, компоненты и уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия.</p> <p>3. Понятие информационной системы (ИС) и корпоративной информационной системы (КИС)</p> <p>4. <i>Классификация ИС и КИС¹.</i></p> <p>5. <i>Архитектура ИС, типы архитектур.</i></p> <p>6. <i>Этапы развития и базовые стандарты КИС.</i></p> <p>7. <i>Перспективные направления использования информационных технологий в экономике и управлении.</i></p>	2	2	2	2
<p>Тема 2. Информационное обеспечение КИС</p> <p>1. Информационная модель предприятия. Информационные потоки, источники и потребители информации.</p> <p>2. Информационное обеспечение КИС и требования к нему.</p> <p>3. Понятие информационных ресурсов, информационных продуктов и услуг.</p> <p>4. <i>Классификация информационных ресурсов.</i></p> <p>5. <i>Информационные ресурсы КИС. Корпоративные базы данных.</i></p> <p>6. <i>Единое информационное пространство организации (предприятия). Электронный документооборот.</i></p> <p>7. Проблемы создания информационных ресурсов и обеспечения доступа к ним.</p>	2	2		2
<p>Тема 3. ИТ-инфраструктура предприятия</p> <p>1. Понятие, компоненты и уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия.</p> <p>2. Способы организации ИТ-инфраструктуры: центр обработки данных (ЦОД) и его компоненты, виртуальный ЦОД, использование «облачных» сервисов.</p> <p>3. Корпоративная информационная система – как элемент ИТ-инфраструктуры. Основные компоненты КИС. Требования к КИС.</p> <p>4. Технологии интеграции ИС. Технологии открытых систем. Эталонная модель среды и взаимосвязи открытых систем.</p> <p>5. <i>Техническое обеспечение ИТ-инфраструктуры ИС: компоненты и требования к нему.</i></p> <p>6. <i>Технические средства front- и back-офиса ИС в предметной области. Критерии выбора технических средств</i></p>	2	6	2	2

¹ Курсивом выделены вопросы, выносимые на управляемую самостоятельную работу студента.

<p>для ИС в предметной области.</p> <p>7. Корпоративная сеть (КС) предприятия: назначение, структура и основные компоненты.</p> <p>8. Требования, предъявляемые к КС.</p> <p>9. Сети Интранет и Экстранет.</p> <p>10. Организация сетевого доступа к ресурсам ИС.</p> <p>11. Администрирование КС.</p>				
<p>Тема 4. Программное обеспечение КИС</p> <p>1. Программное обеспечение (ПО) КИС: состав и требования к нему.</p> <p>2. Сегментация рынка прикладного ПО для КИС.</p> <p>3. Предметно-ориентированное прикладное ПО предметной области.</p> <p>4. Интегрированное прикладное ПО.</p> <p>5. Критерии выбора программного обеспечения.</p> <p>6. Тенденции развития программного обеспечения.</p>	2	2	4	2
<p>Тема 5. Средства поддержки принятия решений</p> <p>1. Понятие искусственного интеллекта (ИИ), направления использования ИИ.</p> <p>2. Математические модели и методы искусственного интеллекта.</p> <p>3. Системы ИИ и их роль в поддержке управленческих решений.</p> <p>4. Аналитическая обработка данных, системы оперативной аналитической обработки (OLAP).</p> <p>5. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) и знаний (Knowledge Mining). Управление и анализ больших объемов данных (Big data). Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI).</p> <p>6. Управление знаниями. Системы управления знаниями.</p> <p>7. Экспертные системы (ЭС): назначение и классификация. Основные компоненты ЭС.</p> <p>8. Системы поддержки принятия решений (СППР): назначение и классификация. Основные компоненты СППР.</p> <p>9. Интеллектуальные агенты: назначение и классификация.</p> <p>10. Роль и место систем ИИ в корпоративных информационных системах.</p>	4	0	6	
<p>Тема 6. Информационная безопасность КИС</p> <p>1. Понятие информационной безопасности (ИБ) КИС.</p> <p>2. Угрозы информационной безопасности КИС и их классификация.</p> <p>3. Методы и средства защиты информации.</p> <p>4. Оценка информационной безопасности КИС: стандарты и классы ИБ, требования к ИБ.</p> <p>5. Политика безопасности предприятия.</p> <p>6. Государственное законодательство в области информационной безопасности КИС.</p>	2	2	0	4
<p>Тема 7. Проектирование корпоративных информационных систем</p> <p>1. Жизненный цикл (ЖЦ) КИС. Правовое обеспечение КИС. Стандарты разработки КИС. Этапы и модели</p>	4	0	4	0

<p>разработки ИС, формируемые документы. Роль заказчика и разработчика КИС в формировании требований к ней.</p> <p>2. Проектирование КИС. Подходы к проектированию КИС. Методологии проектирования ИС.</p> <p>3. Средства автоматизации проектирования ИС. CASE-системы.</p> <p>4. Оценка качества информационной системы. Критерии качества ИС.</p> <p>5. Реинжиниринг ИС и его место в ЖЦ ИС.</p> <p>6. Методы и технологии реинжиниринга ИС.</p>				
<p>Тема 8. Сетевые технологии в экономике</p> <p>1. Сетевая экономика.</p> <p>2. Электронный бизнес. Модели электронного бизнеса.</p> <p>3. «Облачные» сервисы в экономике.</p> <p>4. Роль социальных сетей в экономике</p>	2	0	4	0
Итого	20	14	22	12

Содержание лабораторных занятий

№ зан-я	Тема	Содержание	Объем, час	
			Ауд.	УСРС
1	1 Основные понятия информационных систем	1. Выбор объекта автоматизации предметной области. 2. Выдача индивидуального задания по проектированию ИС в предметной области (Проект) 3. Работа с информационно-правовой системой (Бизнес-инфо и др.)	2	
УСРС 1		Разработка организационной структуры объекта автоматизации предметной области (Раздел Проекта)		2
УСРС 2	2 Информационное обеспечение ИС	Построение информационной модели предприятия (с использованием MS Word, MS Visio и др.).		2
2	3 ИТ-инфраструктура предприятия	1. Изучение сетевых характеристик рабочего компьютера, локальной сети, серверов сети. 2. Организация сетевого взаимодействия с ресурсами локальной сети. 3. Разработка структуры компьютерной сети на основе организационной структуры объекта автоматизации. <i>Тест по темам 1. «Основные понятия информационных систем» и 2. «Информационное обеспечение ИС»²</i>	2	
УСРС 3		Анализ технических характеристик компьютерной системы (раздел Проекта).		2
3	8 Сетевые технологии в экономике	Разработка и публикация корпоративного сайта ИС объекта автоматизации на одном из бесплатных серверов сети Internet (раздел Проекта) <i>Тест по теме 3 «ИТ-инфраструктура предприятия»</i>	2	
УСРС 4		4 Программное обеспечение ИС	1. Выбор системного программного обеспечения для ИС объекта автоматизации (раздел Проекта). 2. Обзор прикладного программного обеспечения в предметной области (раздел Проекта).	
4	5 Средства поддержки принятия решений	1. Работа в СППР на примере, заданном преподавателем (Assistant Choice, Выбор, SPSS). 2. Выбор ПО средствами СППР для объекта автоматизации. 3. Подбор персонала для объекта автоматизации средствами СППР.	2	
5-6		<i>Контрольная работа по теме 5</i>	1	

² *Примечание.* Основные контрольные мероприятия с оценкой выделены фоном и подчеркиванием, дополнительные только фоном

№ зан-я	Тема	Содержание	Объем, час	
			Ауд.	УСРС
		Построение сценариев принятия управленческих решений средствами систем бизнес-интеллекта (Deductor Academic).	3	
УСРС 5	6 Информационная безопасность ИС	1. Использование технологий криптографии и стеганографии. 2. Разработка политики безопасности КИС (раздел Проекта).		4
7	7 Проектирование информационных систем	1. Построение модели ИС объекта автоматизации (с использованием BPWin).	2	
8		2. Функционально-стоимостной анализ модели ИС объекта автоматизации (с использованием BPWin). <i>Индивидуальное задание по теме 7 (раздел Проекта)</i>	2	
9-10	4 Программное обеспечение ИС	Администрирование и работа в корпоративной БД средствами ИС (CRM Монитор, 1С:Предприятие и др ПО). <i>Тест по теме 6 «Информационная безопасность»</i>	4	
11	8 Сетевые технологии в экономике	1. Работа с “облачными” сервисами. <i>Защита Проекта (с выставлением оценки)</i>	2	
Итого			22	12

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С 2016-2017 ГОДА

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Лаб. Занятия	Управляемая самостоятельная работа		
	КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	22	22	24		Экзамен
1	Основные понятия информационных систем	2	2	4	[1-18]	Тест, раздел Проекта
2	Информационное обеспечение ИС	2	0	4	[1-18]	Тест
3	ИТ-инфраструктура предприятия	4	2	6	[1-18]	Тест, раздел Проекта
4	Программное обеспечение ИС	2	4	4	[1-18]	Раздел Проекта
5	Средства поддержки принятия решений	4	6	0	[1-18]	
6	Информационная безопасность ИС	2	0	6	[1-18]	Тест, раздел Проекта
7	Проектирование информационных систем	4	4	0	[1-10],[12-18]	Проект
8	Сетевые технологии в экономике	4	4	0	[1-18]	Тест, раздел Проекта

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С 2018-2019 УЧЕБНОГО ГОДА

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Лаб. Занятия	Управляемая самостоятельная работа		
	КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	20	22	26		Экзамен
1	Основные понятия информационных систем	2	2	4	[1-18]	Тест, раздел Проекта
2	Информационное обеспечение ИС	2	0	4	[1-18]	Тест
3	ИТ-инфраструктура предприятия	2	2	8	[1-18]	Тест, раздел Проекта
4	Программное обеспечение ИС	2	4	4	[1-18]	Раздел Проекта
5	Средства поддержки принятия решений	4	6	0	[1-18]	
6	Информационная безопасность ИС	2	0	6	[1-18]	Тест, раздел Проекта
7	Проектирование информационных систем	4	4	0	[1-10],[12-18]	Проект
8	Сетевые технологии в экономике	4	4	0	[1-18]	Тест, раздел Проекта

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Законодательные и нормативные акты

1. Об информации, информатизации и защите информации: Закон Республики Беларусь, 10 ноября 2008 № 455-З: Принят Палатой представителей 9 окт. 2008 г. Одобрен Советом Республики 22 октября 2008 г. Зарегистрирован в НРПА РБ 17 ноября 2008 г. N 2/1552. //Консультант Плюс: Беларусь [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2014.

2. Об электронном документе и электронной цифровой подписи: Закон Респ. Беларусь от 28 декабря 2009 г. Принят Палатой представителей 4 декабря 2009 г. Одобрен Советом Республики 11 декабря 2009 г. Зарегистрирован в НРПА РБ 2010 г. № 15, 2/1665. //Консультант Плюс: Беларусь [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2014.

3. О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»: Закон Республики Беларусь от 20 мая 2013 г. № 27-З. Принят Палатой представителей 17 апр. 2013 г. Одобрен Советом Республики 3 мая 2013 г. Зарегистрирован на Национальном правовом Интернет-портале Республики Беларусь, 01.06.2013, 2/2025. . //Консультант Плюс: Беларусь [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

4. О некоторых вопросах информатизации: Указ Президента Республики Беларусь от 2 декабря 2013 г. № 531. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 03.12.2013, 1/14652. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/ukaz-531-ot-2-dekabrja-2013-g-7484/. – Дата доступа: 03.06.2014.

5. О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет: Указ Президента Республики Беларусь от 01.02.2010 № 60. Зарегистрирован в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 3 мая 2010 г. N 5/31750 [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: http://www.belta.by/ru/articles/officially?cat_id=1282: – Дата доступа: 3.06.2014.

6. Об утверждении Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 г.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2011 №384. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by/ru/solutions/1616>. – Дата доступа: 3.06.2014.

7. О некоторых вопросах совершенствования использования национального сегмента глобальной компьютерной сети Интернет: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.04.2010 №644. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kasper.by/help/postanovlenie-soveta-ministrov-644>. – Дата доступа: 3.06.2014.

Основная

1. Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / под ред. проф. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2012. — 521 с.
3. Компьютерные информационные технологии: учебно-метод. пособие для иностр. студентов / М.Н. Садовская и [др.]. – Минск: БГЭУ, 2015. – 299 с.
4. Компьютерные информационные технологии: практикум для студентов заочной формы обучения / М.Н. Садовская [и др.]. Минск: БГЭУ, 2015. 299 с.
5. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 352 с.

Дополнительная

6. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. – М.: Юрайт, 2013. – 462 с.
7. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 544 с.
8. Голицына, О.Л. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: Форум, ИНФРА-М, 2013. – 607 с.
9. Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. – М.: КноРус, 2013. – 158 с.
10. Избачков, Ю.С. Информационные системы: учебник для вузов / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2011 – 539 с.
11. Информационные системы и технологии управления : учебник для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика" / [Г. А. Титоренко (рук.) и др.] ; под ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2010. – 591 с.
12. Информационные технологии в экономике и управлении / под ред. В.В. Трофимова. – М.: Юрайт, 2011. – 478 с.
13. Исаев, Г.Н. Информационные технологии: Учебное пособие / Г.Н. Исаев. – М.: Омега-Л, 2013. – 464 с.
14. Корпоративные информационные системы: пособие / Л.К. Голенда, Н.Н. Говядинова, А.М. Седун [и др.]; под общ. ред. Л.К. Голенда, Н.Н. Говядиновой. – Мн.: БГЭУ, 2011. – 291 с.
15. Любарский, Ю.Я. Интеллектуальные информационные системы: / Ю.Я. Любарский. – М.: Наука, – 2014. – 228 с.

16. Румянцева, Е.Л. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагарина. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 256 с.
17. Хлебников, А.А. Информационные технологии: Учебник / А.А. Хлебников. – М.: КноРус, 2014. – 472 с.

Протокол согласования учебной программы по изучаемой учебной дисциплине с другими дисциплинами специальности

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Автоматизированное рабочее место эксперта	Кафедра информационных технологий	нет	Изменения не требуются (Протокол № 12 от 18.06.2014) Зав. кафедрой <i>С.Н.С.</i> М.Н. Садовская
2. Автоматизированные системы безналичных расчетов	Кафедра информационных технологий	нет	Изменения не требуются (Протокол № 12 от 18.06.2014) Зав. кафедрой <i>С.Н.С.</i> М.Н. Садовская
3. Геоинформационные технологии в финансовой деятельности	Кафедра информационных технологий	нет	Изменения не требуются (Протокол № 12 от 18.06.2014) Зав. кафедрой <i>С.Н.С.</i> М.Н. Садовская
4. Информационные технологии банка	Кафедра информационных технологий	нет	Изменения не требуются (Протокол № 12 от 18.06.2014) Зав. кафедрой <i>С.Н.С.</i> М.Н. Садовская

**Дополнения и изменения к учебной программе
по дисциплине «Корпоративные информационные системы»
на 2015-2016 учебный год**

Изменен объем УСРС согласно новой учебно-методической карте дисциплины.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий (протокол № 14 от 18 июня 2015 г.)

Заведующий кафедрой



(подпись)

М. Н. Саговская

(инициалы, фамилия)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной
работе



(подпись)

В. В. Саговский

(инициалы, фамилия)

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на 2016-2017 учебный год**

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1.	Изменен объем УСРС согласно новой учебно-методической карте дисциплины	Решение кафедры (протокол № 8 от 23.03.2016)
2.	Для изучения дисциплины иностранными студентами в перечень основной литературы включен новый источник	Издано учебно-метод. пособие: Компьютерные информационные технологии: учебно-метод. пособие для иностр. студентов / М.Н. Садовская и [др.]. – Минск: БГЭУ, 2015. – 299 с.

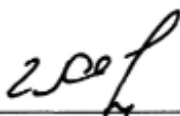
Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий (протокол № 10 от 31 мая 2016 г.)


Заведующий кафедрой



М.Н. Садовская

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе





ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на 2017-2018 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
	Обновлен перечень основной литературы	Актуализация литературы

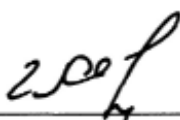
Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
информационных технологий (протокол № 12 от 26 мая 2017 г.)

Заведующий кафедрой



М.Н. Садовская

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе





**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на 2018-2019 учебный год**

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	Изменен объем УСРС согласно новой учебно-методической карте дисциплины	Решение кафедры (протокол № 8 от 29.03.2018)

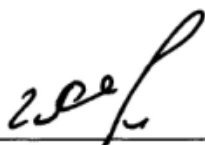
Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий (протокол № 10 от 31 мая 2018 г.)

Заведующий кафедрой



М.Н. Садовская

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе


_____