


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Управление разработкой информационных систем
Наименование кафедры	Цифровой экономики (ЦЭ) аббревиатура

Направление 38.03.05 (бакалавриат), «Бизнес-информатика»  
*(код специальности(направления), полное наименование)*

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Лутошкин Игорь Викторович	ЦЭ	к.ф-м.н., доцент

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

## 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление разработкой информационных систем» принадлежит вариативной части ФГОС ВО по направлению «Бизнес-информатика». Дисциплина изучается студентами первого курса бакалавриата.

Изучение курса «Управление разработкой информационных систем» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения школьного курса информатики.

Компетенции, знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, позволяют перейти к изучению дисциплин:

- "Моделирование бизнес - процессов";
- "Управление ИТ сервисами и контентом";
- "Управление жизненным циклом информационных систем";
- "Базы данных";
- "Информационные системы управления производственной компанией".

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13).

В результате освоения дисциплины студенты должны:

**Иметь представление:**

– о видах и формах информационных систем, о современных средствах разработки информационных систем.

**Знать:**

- основные этапы проектирования ИС;
- основные средства разработки ИС.

**Уметь:**


- учитывать конкретную среду или технологию реализации проекта;
- обеспечивать требуемую функциональность системы и адаптивность к изменяющимся условиям ее функционирования;
- проектировать реализуемые в системе объекты данных;
- проектировать программы и средства интерфейса;
- использовать программные средства разработки ИС.

**Приобрести навыки:**

- использования пакетов проектирования ИС;
- построения бизнес-модели предприятия (организации).

**Владеть, иметь опыт:**

- проектирования ИС в помощь CASE-средств;
- самостоятельного проектирования ИС.


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Объем дисциплины в зачетных единицах (всего):** 4 зачетных единиц.

**3.2 Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)**

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		№ семестра 1
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54	54
Аудиторные занятия:	54	54
Лекции	18	18
практические и семинарские занятия	36	36
лабораторные работы (лабораторный практикум)		
Самостоятельная работа	54	54
Текущий контроль (количество и вид: конт. работа, коллоквиум, реферат)		
Курсовая работа		
Виды промежуточной аттестации	экзамен (36)	экзамен (36)
Всего часов по дисциплине	144	144


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

### 3.3 Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы


№ п/п	Название разделов и тем	Всего (в часах)	Виды учебных занятий (в часах)				
			Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
			лекции	практ.	лаб.раб.		
1	2	3	4	5	6	7	
1.	Основные понятия технологии разработки и проектирования ИС	8	2	2			4
2.	Организация разработки ИС	18	3	6		2	9
3.	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС	20	4	6		2	10
4.	Спецификация функциональных требований к ИС	18	3	6		4	9
5.	Методологии моделирования предметной области	20	4	6		2	10
6.	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	14	1	6		2	7
7.	Разработка программных продуктов средствами VisualStudio	10	1	4			5
8.	Подготовка и сдача курсовой работы, экзамена	36					36
<b>ИТОГО:</b>		<b>144</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>12</b>	<b>90</b>

### 4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Результат обучения, формируемые компетенции
1	Основные понятия технологии разработки и проектирования ИС	Понятие экономической информационной системы. Классы ИС. Структура однопользовательской и многопользовательской, малой и корпоративной ИС, локальной и распределенной ИС, состав и назначение подсистем. Основные особенности современных проектов ИС. Этапы создания ИС: формирование требований, концептуальное проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, интеграция и тестирование информационной системы. Методы программной инженерии в	<u>Знает:</u> виды и классы информационных систем, этапы создания ИС. <u>Умеет:</u> идентифицировать ИС, формировать требования к проектированию ИС. <u>Владеет:</u> категориальным и понятийным аппаратом проектировщиков ИС.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

		проектировании ИС.	
2	Организация разработки ИС	Каноническое проектирование ИС. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. Модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть"). Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования. Состав проектной документации. Типовое проектирование ИС. Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа ТПР. Адаптация типовой ИС. Методы и средства прототипного проектирования ИС.	<u>Знает:</u> методологию канонического проектирования, типового проектирования. <u>Умеет:</u> определять цели и задачи проектной, предпроектной стадий; может сформировать состав работ. <u>Владеет:</u> методикой канонического и типового проектирования..
3	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС	Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-моделирования. Построение организационно-функциональной структуры компании. Этапы разработки Положения об организационно-функциональной структуре компании. Информационные технологии организационного моделирования.	<u>Знает:</u> основы бизнес-моделирования предприятий (организаций). <u>Умеет:</u> строить бизнес-модель компании. <u>Владеет:</u> навыками построения бизнес-модели компании.
4	Спецификация функциональных требований к ИС	Процессные потоковые модели. Процессный подход к организации деятельности организации. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей. Выделение и классификация процессов. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения. Референтные модели.	<u>Знает:</u> основы процессного подхода к моделированию деятельности компании. <u>Умеет:</u> анализировать деятельность компании на основе процессных потоковых моделей. <u>Владеет:</u> навыками построения процессных потоковых моделей.
5	Методологии моделирования предметной области	Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика IDEF. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика.	<u>Знает:</u> методологии моделирования предметной области (IDEF, функциональная, объектно-ориентированная, структурная). <u>Умеет:</u> использовать методологии моделирования для изучения практических объектов экономики. <u>Владеет:</u> навыками моделирования предметной области.
6	Моделирование бизнес-процессов	Инструментальная среда BPwin. Case-средства для моделирования деловых процессов. Принципы построения модели IDEF0:	<u>Знает:</u> инструментальную среду BPwin. <u>Умеет:</u> использовать

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		


	средствами BPwin	контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: контекстная диаграмма, диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Создание отчетов.	инструментальные среды для моделирования компаний. <u>Владеет:</u> навыками моделирования в среде BPwin.
7	Разработка программных продуктов средствами VisualStudio	Case-средства для моделирования программных продуктов. Инструментальная среда Visual Studio.	<u>Знает:</u> инструментальную среду Visual Studio. <u>Умеет:</u> использовать инструментальные среды для моделирования компаний. <u>Владеет:</u> навыками моделирования в среде Visual Studio.

## 5. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	№ раздела	Тема, рассматриваемые вопросы	Количество часов (из них интерактив)
			Очная форма
1	1	Основные понятия технологии разработки и проектирования ИС. Примеры ИС из различных областей. Основные этапы проектирования ИС. Пример проектирования ИС для торговой организации.	2 (1)
2	2	Организация разработки ИС. Пример типового проектирования ИС.	6 (2)
3	3	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС. Примеры организационного бизнес-моделирования.	6 (2)
4	4	Спецификация функциональных требований к ИС. Проведение предпроектного обследования организации.	6 (2)
5	5	Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Функциональная методика потоков данных. Объектно-ориентированная методика. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика.	6 (2)
6	6	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin. Функциональная методика IDEF. Инструментальная среда BPwin: основные приемы работы. Проведение стоимостного анализа: объект затрат, двигатель затрат, центр затрат.	6 (2)
7	7	Разработка программных продуктов средствами VisualStudio. Изучение Visual Studio. Основные приемы проектирования программных продуктов.	4 (1)
8		<b>Всего:</b>	<b>36 (12)</b>

## 6. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

По дисциплине не предусмотрено выполнение курсовых работ.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

## 7. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

По дисциплине не предусмотрены курсовые работы, контрольные работы, рефераты.

## 8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В результате самостоятельной работы студент должен:

### иметь представление о:

- сущности и содержания дисциплины «Управление разработкой информационных систем»;
- методах проектирования ИС;
- CASE-средствах;

### знать


- методологии моделирования предметных областей;
- этапы разработки ИС;
- инструментальные средства разработки ИС;

### уметь

- строить бизнес-модели компании;
- использовать современные средства разработки моделей ИС компаний.

Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется путем проверки домашних заданий и устного опроса на практических занятиях. Для методического обеспечения самостоятельной работы студентов разработано электронное и печатное учебные пособия, охватывающие все темы курса, вынесенные на самостоятельное изучение.

№ п/п	Наименование темы	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1	Основные понятия технологии разработки и проектирования ИС.	изучение	опрос
2	Организация разработки ИС	изучение	опрос
3	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.	изучение	опрос, творческий проект
4	Спецификация функциональных требований к ИС.	изучение	опрос, творческий проект
5	Методологии моделирования предметной области.	изучение	опрос, творческий проект
6	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin.	изучение	опрос, творческий проект
7	Разработка программных продуктов средствами VisualStudio.	изучение	опрос, домашние задания

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Список рекомендуемой литературы

#### а) основная литература

1. Олейник П. П. Корпоративные информационные системы - СПб. : Питер, 2012
2. Гусятников В. Н. Стандартизация и разработка программных систем. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2010
3. Демистификация ИТ / под общ. ред. Н. Ермошкина. - М. : Альпина Бизнес Букс, 2006
4. Гиляревский Р. С. Информационный менеджмент.- СПб. : Профессия, 2009
5. Филаткина Е. В. Информационный менеджмент. - Ульяновск : УлГУ, 2010

#### б) дополнительная литература

1. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем. Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2008.
2. Карминский А.М., Черников Б.В. Информационные системы в экономике. М.: Финансы и статистика, 2006.
3. Кривошеенко Ю.П. Корпоративные информационные системы. Учеб. пособие. М.: Издательство «Спутник+», 2008.
4. Никитин А.В., Рачковская И.А., Савченко И.В. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем. Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2007.
5. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. М: «Финансы и статистика», 2000.
6. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. М.: Финансы и статистика, 2002
7. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: регламентация и управление М.: ИНФРА-М, 2004.
8. Черемных С.В., Ручкин В.С., Семенов И.О. Структурный анализ систем. IDEF-технологии. М.: Финансы и статистика, 2001.


#### в) программное обеспечение

1. Стандартный пакет офисных программ корпорации Microsoft (Excel).
2. CASE-средство AllFusion Process Modeler.
3. CASE-средство MS Visio.

#### г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы


1. <http://intuit.ru/>
2. <http://citforum.ru/>
3. Электронный каталог научной библиотеки УлГУ.
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru.
5. Электронная библиотечная система IPRbooks.



Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий оснащенные проектором, ноутбуком, аудиооборудованием для просмотра видео (актовый зал, 703, 709 и др. аудитории).
2. Аудитории, оборудованные интерактивными досками (603, 611)
3. Аудитории для проведения тестирования и самостоятельной работы студентов с выходом в интернет, комп.класс №806 (корпус по ул. Пушкинская, 4а), 1 сервер и 16 рабочих мест (MS Office).
4. Читальный зал (803 аудитория) с компьютеризированными рабочими местами для работы с электронными библиотечными системами, каталогом и т.д.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

## Приложение

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Управление разработкой ИС»


#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенций по дисциплине «Управление разработкой ИС» для студентов направления «Бизнес-информатика»

№ семестра	Дисциплины (модули)	Код компетенции
		ПК-13
2	Программирование	+
3,4	Базы данных	+
3	Объектно–ориентированный анализ и программирование	+
4	Распределенные системы	+
1	Управление разработкой ИС	+
8	Информационные технологии на основе систем массового обслуживания	+
8	Информационные технологии управления персоналом	+
6	Производственная практика	+
8	Дипломная практика	+
8	ВКР	+

#### 2. Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-13	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	методы предпроектного анализа ИТ-инфраструктуры предприятия	описывать и проектировать ИТ-инфраструктуру предприятия	инструментами анализа и проектирования информационного сопровождения предприятия

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		


### 3. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Основные понятия технологии разработки и проектирования ИС	ПК-13	Вопросы к экзамену	1,2	опрос
2	Организация разработки ИС	ПК-13	Вопросы к экзамену	3,4	опрос
3	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС	ПК-13	Вопросы к экзамену	5-7	опрос
4	Спецификация функциональных требований к ИС	ПК-13	Вопросы к экзамену	8-10	опрос
5	Методологии моделирования предметной области	ПК-13	Вопросы к экзамену	11-18	опрос
6	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	ПК-13	Вопросы к экзамену	22	опрос
7	Разработка программных продуктов средствами VisualStudio	ПК-13	Вопросы к экзамену	22	опрос

### 4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 4.1 Вопросы к экзамену

Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
ПК-13	1	Понятие экономической информационной системы.
	2	Классы ИС.
	3	Этапы создания ИС.
	4	Каноническое проектирование ИС.
	5	Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС.
	6	Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС.
	7	Модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть").
	8	Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования.
	9	Состав проектной документации.
	10	Типовое проектирование ИС.
	11	Основные понятия организационного бизнес-моделирования.
	12	Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения.
	13	Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента.
	14	Динамическое описание компании.
	15	Процессные потоковые модели.
	16	Процессный подход к организации деятельности организации.
	17	Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации.
	18	Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей.
	19	Выделение и классификация процессов.
	20	Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения.
	21	Методологии моделирования предметной области.
	22	Case-средства для моделирования деловых процессов.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа по дисциплине на основании ФГОС ВО		

### **Показатели и критерии оценивания, шкала оценивания**

От студентов требуется обязательное посещение лекций и семинаров, участие в аттестационных испытаниях, выполнение комплекса лабораторных работ, активная работа на семинарах.

Положительная оценка ставится студенту:

- при полном раскрытии вопросов билета;
- при условии сдачи всех лабораторных работ.

предполагает:

- наличие системы знаний по предмету;
- умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;
- владение специализированной терминологией;
- знание основных методов анализа рекламных воздействий;
- умение использовать адекватные подходы к анализу рекламных стратегий компаний.

Шкала оценивания:

– оценка «отлично» выставляется, если даны правильные и четкие ответы на вопросы билета, правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы, продемонстрирована способность формировать и обоснованно отстаивать собственное мнение;

– оценка «хорошо» выставляется, если даны правильные, но не всегда полные ответы на вопросы билета, дополнительные вопросы; возникают трудности в формировании обоснованного собственного мнения;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если даны правильные, но не полные ответы на вопросы билета, возникают проблемы при ответе на дополнительные вопросы, проблемы при формировании собственного мнения;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответы на основные вопросы даны в объеме менее 50%, ответы на дополнительные вопросы вызывают большие затруднения (практически не верны).