

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФВТ



Л.Р. Фионова

2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.2.19.1 Разработка экономических приложений

Направление подготовки – *09.03.03 Прикладная информатика*

Профиль подготовки – *Прикладная информатика в экономике*

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Форма обучения – *заочная*

г. Пенза, 2015 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

**Целью дисциплины** является содействие формированию у студента готовности к решению задач создания экономических информационных систем прикладного назначения, а также автоматизации управленческой деятельности, овладению профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Б1.2 Блока 1 – «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и готовностях полученных студентами в дисциплинах «Операционные системы», «Базы данных», «Архитектура ЭВМ», «Сбор и обработка экономической информации», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», «Проектирование информационных систем».

Данная дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин «Проектирование информационных систем», «Программная инженерия» прохождения преддипломной практики и выполнения квалификационной работы бакалавра.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Разработка экономических приложений»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

| Коды компетенции | Наименование компетенции   | Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)   |
|------------------|--|--|
| ПК-1             | Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | <p><b>Знать:</b> методы проведения обследования организаций.</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять информационные потребности пользователей.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формирования требований к информационной системе</p>  |
| ПК-2             | Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение  | <p><b>Знать:</b> методы разработки прикладного программного обеспечения</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать платформенно-зависимую модель экономических приложений</p> <p><b>Владеть:</b> навыками внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения</p> |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ПСК-1 | Способность проводить анализ, прогнозирование, моделирование и реинжиниринг экономических процессов с применением современных ИКТ | <b>Знать:</b> основы предметно-ориентированного моделирования экономических информационных систем<br><b>Уметь:</b> разрабатывать платформенно-зависимую модель с применением платформы «1С: Предприятие»<br><b>Владеть:</b> навыками работы с инструментальными средствами моделирования экономических процессов в информационных системах с применением платформы «1С: Предприятие» |
|-------|---|--|

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Разработка экономических приложений»

##### 4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов и тем<br>дисциплины (модуля)                   | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов и<br>трудоемкость<br>(в часах) |          |                         |                           |   |                    | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости |                    |
|----------|---|---------|---|----------|-------------------------|---------------------------|---|--------------------|--|--------------------|
|          |   |         | Аудиторная<br>работа  |          |                         | Самостоятельная<br>работа |   |                    | Защита<br>лабораторной<br>работы           | Курсовая<br>работа |
|          |   |         | Всего   | Лекция   | Лабораторные<br>занятия | Всего                     | Подготовка к<br>лабораторным<br>работам | Курсовая<br>работа |  |                    |
| 1        | Раздел 1. Предметно-ориентированное моделирование информационных систем | 7       | 2   | 2        |                         | 38                        |   | 38                 |  | +                  |
| 2        | Раздел 2. Состав системы программ «1С: Предприятие»                     | 7       | 8   | 2        | 6                       | 50                        | 10                                      | 40                 |  | +                  |
| 3        | Раздел 3. Объектная модель платформы «1С: Предприятие»                  | 7       | 10  | 2        | 8                       | 50                        | 10                                      | 40                 | +  | +                  |
| 4        | Раздел 4. Табличная модель платформы «1С: Предприятие»                  | 7       | 8   | 2        | 6                       | 50                        | 10                                      | 40                 | +  | +                  |
|          | <i>Курсовая работа</i>  |         |   |          |                         |                           |   | 158                |  | +                  |
|          | Общая трудоемкость, в часах   |         | <b>28</b>   | <b>8</b> | <b>20</b>               | <b>188</b>                | <b>30</b>                               | <b>158</b>         | Промежуточная аттестация                   |                    |
|          |   |         |   |          |                         |                           |   |                    | Форма                                      | Семестр            |
|          |   |         |   |          |                         |                           |   |                    | Зачет                                      | 7                  |

## 4.2. Содержание дисциплины

### 4.2.1.Содержание лекционного курса

#### 1. Предметно-ориентированное моделирование информационных систем

Понятия и определения предметно-ориентированного моделирования. Типы моделей.

#### 2. Состав системы программ «1С: Предприятие»

Структура конфигурации. Архитектуры системы программ «1С: Предприятие». Платформенно-зависимая модель «1С: Предприятие».

#### 3. Объектная модель платформы «1С: Предприятие»

Объекты для построения платформенно-зависимой модели. Общая структура основного объекта. Справочники, документы, регистры, отчеты.

#### 4. Табличная модель платформы «1С: Предприятие»

Табличная модель данных. Виды таблиц базы данных. Создание запроса и использование его результатов. Структура и описание запроса. Взаимосвязь таблиц. Упорядочивание, группировка и итоги. Параметры.

### 4.2.2. Перечень и содержание лабораторных занятий.

| № п/п | № раздела | Наименование лабораторных работ                             | Кол. часов |
|-------|-----------|---|------------|
| 1     | 2         | Основы создания конфигурации на платформе «1С: Предприятие» | 2          |
| 2     | 3         | Создание и использование справочников                       | 2          |
| 3     | 3         | Создание и использование документов                         | 2          |
| 4     | 3         | Создание и использование регистров накопления               | 2          |
| 5     | 3         | Создание и использование отчетов                            | 2          |
| 6     | 3         | Создание и использование макетов и форм                     | 2          |
| 7     | 3         | Создание и использование регистров сведений                 | 2          |
| 8     | 3         | Создание и использование перечислений                       | 2          |
| 9     | 3         | Создание и использование оборотных регистров накопления     | 2          |
| 10    | 4         | Система компоновки данных                                   | 2          |

## 5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии.

- Лекции с применением мультимедиа технологий
- Мастер-классы по работе с платформой «1С: Предприятие».
- Разбор конкретных ситуаций при защите лабораторных работ.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного обеспечения, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.  
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,  
промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

**6.1. План самостоятельной работы студентов**

| № нед. | Тема  | Вид самостоятельной работы  | Задание  | Рекомендуемая литература | Кол-во часов |
|--------|---|---|--|--------------------------|--------------|
| 4      | Предметно-ориентированное моделирование информационных систем | Проработка конспекта лекций и учебной литературы, подготовка к лабораторным работам | Изучение понятия предметно-ориентированной модели информационной системы | /1/, стр.5-8             | 24           |
| 8      | Состав системы программ «1С: Предприятие»                     | Проработка конспекта лекций и учебной литературы, подготовка к лабораторным работам | Изучение структуры конфигурации и архитектуры системы «1С: Предприятие»  | /1/, стр. 9-20           | 56           |
| 13     | Объектная модель платформы «1С: Предприятие»                  | Проработка конспекта лекций и учебной литературы, подготовка к лабораторным работам | Изучение объектов платформы «1С: Предприятие»                            | /1/, стр.21-112          | 60           |
| 18     | Табличная модель платформы «1С: Предприятие»                  | Проработка конспекта лекций и учебной литературы, подготовка к лабораторным работам | Изучение языка запросов  | /1/, стр.113-147         | 56           |

**6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий и проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения полученных ранее теоретических знаний; формирования умения использовать учебную, справочную и специальную литературу; развития познавательных способностей, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

**Самостоятельная подготовка к лекциям.** Контроль производится в начале каждой лекции в виде экспресс-опроса. Для понимания материала лекции необходимо изучить вопросы предшествующей лекции по лекциям и основной литературе. Желательно, познакомиться с материалом из списка дополнительной литературы, Выполнить задания, которые были даны преподавателем на предыдущей лекции. Лекции проводятся в форме лекций – обсуждений.

**Подготовка к лабораторным работам.** В соответствии с графиком выполнения лабораторных работ необходимо выполнить все требования, описанные в методических указаниях к выполнению лабораторных работ. Если есть вопросы по выполнению, необходимо задать их преподавателю во время лабораторных занятий или в часы консультаций. Контроль производится во время выполнения и сдачи лабораторных работ на лабораторных занятиях. Подготовка к лабораторным работам должна включать изучение теоретической части и выполнение практических заданий лабораторной работы.

Методические указания по выполнению лабораторных занятий для студентов находится в разделе ЭИОС дисциплины.

**Подготовка к экзамену.** Освоение требуемых компетенций и успешная сдача экзамена требует регулярной подготовки к лекциям и лабораторным работам во время семестра. Перед экзаменом необходимо повторить по лекциям и основной литературе теоретический материал в соответствии с вопросами к экзамену, представленными в ФОС и критериями их оценки, представленными в ФОС.

**Курсовой проект** выполняется с использованием программного продукта «1С: Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию». В результате курсового проектирования студент должен выполнить индивидуальное задание, которое заключается в разработке экономического приложения по одной из тем.

### 6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

#### *Контроль освоения компетенций*

| № п/п | Вид контроля                               | Контролируемые темы (разделы) | Компетенции, компоненты которых контролируются |
|-------|--|-------------------------------|--|
| 1     | Текущий:<br>Защита лабораторных работ      | Разделы 1 – 4                 | ПК-1, ПК-2,<br>ПСК-1                           |
| 2     | Промежуточный:<br>Защита курсового проекта | Разделы 1 – 4                 | ПК-1, ПК-2,<br>ПСК-1                           |
| 3     | Промежуточный:<br>Зачет в форме теста      | Разделы 1 – 4                 | ПК-1, ПК-2,<br>ПСК-1                           |

#### *Темы курсовых работ*

1. Логистика складирования
2. Расчеты с клиентами склада
3. Продажа с доставкой
4. Реализация продукции гормолкомбината
5. Поставки сырья на гормолкомбинат
6. Путевые листы
7. Служба занятости
8. План производства
9. Деканат
10. Каталог библиотеки
11. Регистратура поликлиники
12. Калькуляция банкета

13. Штатное расписание
14. Смета курсов повышения квалификации
15. Бухгалтерская система
16. Расчет зарплаты
17. Биоэнергетические показатели
18. Контракты с заказчиками
19. Парк компьютеров
20. Мебель общежития
21. Аудиторный фонд
22. Детский сад
23. Оплата коммунальных услуг
24. Агентство недвижимости
25. Справочное бюро вокзала
26. Техосмотр автомобилей
27. Правонарушители
28. Автопарк
29. Автомобили на заказ
30. Темы дипломных проектов
31. Заказ продуктов
32. Оформление подписки
33. Выполнение производственных заданий
34. Замена газовых баллонов
35. Аварийная служба водопровода

В ходе работы над курсовым проектом необходимо выполнить следующие этапы:

1. Анализ предметной области
2. Разработка и утверждение технического задания
3. Разработка платформенно-независимой модели
  - 3.1. Разработка диаграммы вариантов использования
  - 3.2. Разработка диаграммы классов
4. Разработка платформенно-зависимой модели
  - 4.1. Определение состава и разработка схемы взаимодействия объектов конфигурации
  - 4.2. Создание объектов конфигурации
  - 4.3. Программирование и отладка обработчиков событий
5. Оформление пояснительной записки
6. Защита курсового проекта

### *Демонстрационный вариант теста*

#### **1. Предметно-ориентированное моделирование информационных систем**

1. Модель – это ...
  - а) набор подсистем и технологий, которые представляют единую функциональность, используемой любым приложением без уточнения деталей реализации.
  - б) пользовательский интерфейс, типовые операции и база данных.
  - в) описание или спецификация системы и ее окружения, созданная для некоторых целей\*
  - г) все ответы правильные.
2. Платформа – это ...



- а) набор подсистем и технологий, которые представляют единую функциональность, используемой любым приложением без уточнения деталей реализации\*
- б) пользовательский интерфейс, типовые операции и база данных.
- в) описание или спецификация системы и ее окружения, созданная для некоторых целей.
- г) нет правильного ответа.

### 3. Платформенно-зависимая модель (PSM)

- а) максимально общая и независимая от реализации системы модель. Словарь используемых понятий этой модели должен оперировать терминами предметной области
- б) создается с использованием унифицированного языка моделирования UML
- в) описывает общие требования к системе, словарь используемых понятий и условия ее функционирования (окружение).
- г) описывает состав, структуру, функционал системы применительно к вопросам ее реализации на конкретной платформе\*

### 4. Вычислительно-независимая модель (CIM)

- а) описывает состав, структуру, функционал системы. Модель может содержать сколь угодно подробные сведения, но они не должны касаться вопросов реализации системы на конкретных платформах
- б) описывает состав, структуру, функционал системы применительно к вопросам ее реализации на конкретной платформе
- в) описывает общие требования к системе, словарь используемых понятий и условия ее функционирования (окружение)\*
- г) создается на основе двух моделей – PIM и модели платформы.

### 5. Какова последовательность преобразования моделей ?

- а) PSM, CIM, PIM
- б) PIM, CIM, PSM
- в) CIM, PIM, PSM\*
- г) CIM, PSM, PIM

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Разработка экономических приложений»**

а) основная литература:

1. Хохлов А. Е., Голобокова Е. М., Терякова Ю. В., Писарев А. П. Основы программирования в среде «1С: Предприятие»: Учебное пособие. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2016. – 138 с. (20 экз.)

б) дополнительная литература:

2. Хохлов А. Е. Разработка приложений в системе «1С: Предприятие 8»: Метод. указания к лабораторным работам / А. Е. Хохлов. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2012. – 80 с. (20 экз.)

в) Интернет-ресурсы:

3. Электронный ресурс. Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение". Автор: Александр Заика  
<http://www.intuit.ru/studies/courses/2318/618/info>
4. Электронный ресурс. 1С:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию. <http://online.1c.ru/catalog/free/18610119/>
5. Электронный ресурс. 1С: ИТС, Информационно-технологическое сопровождение пользователей «1С: Предприятия». <http://its.1c.ru/>

г) Программное обеспечение:

1С:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной ноутбуком, компьютерным проектором, проекционным экраном, шторами, сетью электропитания 220В.

Лабораторные занятия проводятся в классе, оснащенном персональными компьютерами и с установленным программным продуктом «1С:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию»

Рабочая программа дисциплины «Разработка экономических приложений» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Программу составил:

1. доцент каф. ИВС

  
(подпись)

А.Е. Хохлов

**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационно-вычислительные системы»

Протокол № 12 от 15.06.2015 года

Зав. кафедрой ИВС

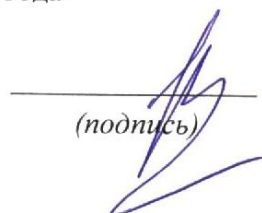
  
(подпись)

Ю.Н. Косников

Программа одобрена методической комиссией ФВТ



Протокол № 6 от «15» 06 2015 года

Председатель методической комиссии ФВТ

  
(подпись)

Н.Н. Коннов

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

| Учебный год | Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)   | Внесенные изменения  | Номера листов (страниц) |       |                |
|-------------|--|--|-------------------------|-------|----------------|
|             |  |  | замененных              | новых | аннулированных |
| 2017/2018   | Протокол №14<br>от 27.06.2017<br> | В таблице раздела 3 изменены Знания, Умения, Навыки.       | 2,3                     |       |                |
|             |  | В таблице раздела 6.1 изменены виды самостоятельной работы | 6                       |       |                |
|             |  | Обновлен список литературы и Интернет-ресурсов в разделе 7 | 10                      |       |                |
| 2018/2019   | Протокол №14<br>от 27.06.18<br> | обновлен список литературы                                 | 10                      |       |                |
|             |  |  |                         |       |                |