

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**  
(Финансовый университет)

**Кафедра «Технологии 1С»**

**Н.Е. Артёмов  
Д.И. Казачков**

**РАЗРАБОТКА НА ПЛАТФОРМЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
09.04.03 «Прикладная информатика»  
магистерская программа  
«Прикладная информатика в аналитической экономике»

**Москва 2021**

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**  
(Финансовый университет)

**Кафедра «Технологии 1С»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор

М.А.Эскиндаров 24.12.2021

**Н.Е. Артёмов**  
**Д.И. Казачков**

**РАЗРАБОТКА НА ПЛАТФОРМЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
09.04.03 «Прикладная информатика»  
магистерская программа  
«Прикладная информатика в аналитической экономике»

*Рекомендовано Ученым советом Факультета  
прикладной математики и информационных технологий  
(протокол №29 от 15.12.2021 г.)*

*Одобрено кафедрой «Технологии 1С»  
(протокол №2 от 25.11.2021 г.)*

**Москва 2021**

**УДК 0 0 4:340 (0 73) 0 93352**  
**ББК 67.40 1.114я73**  
**Ф 76**

**Рецензент:** Чистов Д.В., д.э.н., профессор кафедры «Прикладная информатика»

Артёмов Н.Е., Казачков Д.И. Рабочая программа дисциплины «Разработка на платформе 1С:предприятие» для магистров, обучающихся по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень высшего образования - Магистратура), магистерская программа «Прикладная информатика в аналитической экономике» – очная форма обучения – М.: ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», кафедра «Технологии 1С», 2021. – 35 с.

Дисциплина «Конфигурирование и моделирование в системе «1С: Предприятие 8.3» входит в вариативную часть профессионального цикла ООП направления «Прикладная информатика» (уровень высшего образования - Магистратура), обязательная дисциплина магистерской программы «Прикладная информатика в аналитической экономике». Программа учебной дисциплины включает: содержание дисциплины, междисциплинарные связи разделов или тем, тематику практических семинарских занятий, учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Учебное издание

**Артёмов Никита Евгеньевич**

**Казачков Дмитрий Иосифович**

**РАЗРАБОТКА НА ПЛАТФОРМЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ**

Рабочая программа дисциплины

Компьютерный набор, верстка: Артёмов Н.Е

Формат 60х90/16. Гарнитура Times New Roman

Усл.п.л. \_\_\_\_ Изд. № \_\_\_\_ Тираж \_\_\_\_ экз.

Заказ \_\_\_\_\_

© Артёмов Н.Е., 2021

© Казачков Д.И., 2021.

© «Финансовый университет, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Наименование дисциплины .....</b>                                                                                                                                                                                | <b>5</b>  |
| <b>2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП.....</b>                                                                                           | <b>5</b>  |
| <b>3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....</b>                                                                                                                                                 | <b>8</b>  |
| <b>4. Объем дисциплины в з.е. и в академических часах с выделением объема аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.....</b>                                                                                     | <b>9</b>  |
| <b>5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий10</b>                                                             |           |
| 5.1. <i>Содержание дисциплины.....</i>                                                                                                                                                                                 | 10        |
| 5.2. <i>Учебно-тематический план .....</i>                                                                                                                                                                             | 16        |
| 5.3. <i>Содержание практических и семинарских занятий .....</i>                                                                                                                                                        | 17        |
| <b>6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....</b>                                                                                                                    | <b>22</b> |
| 6.1. <i>Формы внеаудиторной самостоятельной работы .....</i>                                                                                                                                                           | 22        |
| 6.2. <i>Методическое обеспечение для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы .....</i>                                                                                                                       | 24        |
| <b>7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....</b>                                                                                                                | <b>28</b> |
| 7.1. <i>Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....</i>                                                                                                | 28        |
| 7.2. <i>Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....</i>                                                                                                                     | 28        |
| 7.3. <i>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений .....</i>                                                                                                      | 33        |
| <b>8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....</b>                                                                                                             | <b>35</b> |
| <b>9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....</b>                                                                                               | <b>35</b> |
| <b>10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....</b>                                                                                                                                           | <b>36</b> |
| <b>11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем .....</b> | <b>36</b> |
| <b>12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....</b>                                                                                          | <b>36</b> |

## **1. Наименование дисциплины**

«Разработка на платформе 1С:предприятие»

### **Цель дисциплины:**

Целью учебной дисциплины ««Разработка на платформе 1С:предприятие»» является изучение и освоение студентами приемов разработки и модификации прикладных решений, реализованных на основе платформы «1С :Предприятие 8.3».

### **Задачи дисциплины:**

- освоение системы «1С: Предприятие 8.3»;
- изучение объектов конфигурации и технологии работы с ними;
- освоение языка программирования;
- освоение методов отладки приложений;
- освоение интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие 8.3», с облачными сервисами и внешними программами при разработке распределенных систем.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**

Дисциплина ««Разработка на платформе 1С:предприятие»» обеспечивает формирование следующих компетенций:

- Владение методами анализа бизнес-процессов предприятия и их информационного обеспечения с выявлением проблем (ДКМП-2):

***знать***

- Объекты метаданных системы «1С:Предприятие» необходимые для моделирования бизнес-процессов организации и информационных процессов

***уметь***

- Создавать описания модели бизнес-процессов предметной области на встроенном языке системы «1С:Предприятие»

- Создавать информационные модели предметной области

***владеть на встроенном языке системы «1С: Предприятие»***

- Средствами системы «1С:Предприятие» как платформы для разработки информационных моделей предметной области

- Средствами системы «1С:Предприятие» как платформы для разработки модели бизнес-процессов предметной области

- Владение современными языками программирования (ДКМП-6):

***знать***

- Синтаксис языка системы «1С:Предприятие» в части описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и управленческих задач

***уметь***

- Разрабатывать описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и управленческих задач на встроенном языке системы «1С:Предприятие»

***владеть***

- Навыками разработки информационного и программного обеспечения решения учетно-аналитических и управленческих задач на платформе «1С:Предприятие»

- Способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12):

***знать***

- Возможности системы «1С:Предприятие» как платформы для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в виде иерархии модулей и подсистем

***уметь***

- Описывать архитектуру проектируемой системы в виде иерархии модулей и подсистем

***владеть***

- Навыками использования инструментария системы «1С:Предприятие» для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций

- Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13):

***знать***

- Средства платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений инновационного характера (облачные сервисы, мобильные приложения, распределенные системы)

***уметь***

- Использовать инновационные средства платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений

***владеть***

- Инструментальными средствами для разработок инновационного характера - облачные сервисы, мобильные приложения, распределенные системы и т.п.

- Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-23):

***знать***

- Информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»

***уметь***

- Использовать информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»

***владеть***

- Инструментальными средствами платформы «1С:Предприятие» для доступа к внешним приложениям и сервисам
- Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС (ПК-24):

***знать***

- Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с внешними приложениями
- Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами
- Методы и средства интеграции информационных баз, построения распределенных информационных баз

***уметь***

- Применять методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами и внешними программами при разработке распределенных систем

***владеть***

- Навыками разработки распределенных систем на платформе «1С:Предприятие» путем интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с внешними приложениями и облачными сервисами.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ««Разработка на платформе 1С:предприятие»» входит в вариативную часть профессионального цикла

дисциплин основной образовательной программы по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», магистерская программа «Прикладная информатика в аналитической экономике».

Для освоения дисциплины ««Разработка на платформе 1С:предприятие»» студент должен:

***знать***

основные принципы программирования;

***уметь***

самостоятельно выполнять демонстрируемые примеры;

***владеть***

навыками работы с компьютером;

**4. Объем дисциплины в з.е. и в академических часах с выделением объема аудиторной и самостоятельной работы обучающихся**

Таблица 1

| Вид учебной работы по дисциплине                                             | Всего<br>(в з.е. и часах) | 4 модуль<br>(1 курс) |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>                                         | <b>4 з.е. 144</b>         | <b>144</b>           |
| <b><i>Аудиторные занятия</i></b>                                             | <b>42</b>                 | <b>42</b>            |
| Лекции                                                                       | 7                         | 7                    |
| Практические занятия, в т.ч.                                                 | 35                        | 35                   |
| занятия в интерактивной форме                                                | 15                        | 15                   |
| <b><i>Самостоятельная работа, в т.ч.<br/>домашнее творческое задание</i></b> | <b>102</b>                | <b>102</b>           |
| В модуле                                                                     | 66                        | 66                   |
| В сессию                                                                     | 36                        | 36                   |
| Вид промежуточной аттестации                                                 | экзамен                   |                      |

## **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий**

### ***5.1. Содержание дисциплины***

#### ***Раздел 1. Новая информационная база и режимы ее запуска***

##### **Тема 1.1 Что установлено на компьютере**

Знакомство с установленным на компьютерах ПО системы 1С: Предприятие.

##### **Тема 1.2. Создание новой информационной базы**

Создание новой информационной базы, изучение основных ее свойств.

##### **Тема 1.3. Конфигурация**

Что из себя представляет конфигуратор, его возможности и структура.

#### ***Раздел 2. Главное окно программы***

##### **Тема 2.1. Разделы управляемого интерфейса**

Создание и настройка подсистем. Интерфейсы Такси и версии 8.2

##### **Тема 2.2. Интерфейс обычного приложения**

Создание интерфейса в режиме обычного приложения.

#### ***Раздел 3. Справочники***

##### **Тема 3.1. Линейные справочники**

Создание справочника организации и предопределенных элементов.

##### **Тема 3.2. Включение справочников в обычный и управляемый интерфейсы**

Включение справочника в интерфейсы. Нюансы включения в интерфейс обычного приложения. Практикум по созданию нескольких справочников.

### **Тема 3.3. Иерархические справочники и нумерация элементов**

Использование иерархии в характеристиках справочников. Работа со стандартными реквизитами и нумерацией элементов справочника. Практикум по созданию иерархического справочника.

## ***Раздел 4. Дополнительные реквизиты, тип данных***

### **Тема 4.1. Примитивные типы данных**

Реквизиты справочников. Использование в реквизитах примитивных типов

### **Тема 4.2. Ссылочные типы данных**

Ввод и использование ссылочных типов данных в реквизитах справочника. Анализ реквизитов в пользовательском режиме.

## ***Раздел 5. Документы***

### **Тема 5.1. Документ «Поступление товаров»**

Создание документа поступления товаров.

### **Тема 5.2. Дополнительные реквизиты документа**

Стандартные реквизиты объектов конфигурации Документы. Использование табличных частей.

### **Тема 5.3. Копирование объектов конфигурации**

Использование метода копирования при создании новых объектов конфигурации. Практикум по добавлению реквизита Склад в документы.

## ***Раздел 6. Поле ввода и удобное заполнение реквизитов***

### **Тема 6.1. Быстрый выбор**

Использование режима в интерфейсах обычного приложения и «Версия 8.2».

### **Тема 6.2. Создание при вводе, ввод по строке**

Особенности использования режимов.

## ***Раздел 7. Отчеты и запросы – первое знакомство***

### **Тема 7.1. Язык запросов**

Использование языка запросов. Синтаксис языка запросов.

### **Тема 7.2. Первое знакомство с отчетами**

Использование отчетов в системе «1С-Предприятие».

### **Тема 7.3. Первое знакомство с механизмом компоновки данных**

Работа с механизмом компоновки как с помощником составления отчетов.

### **Тема 7.4. Пользовательские настройки отчета**

Разбор настроек, доступных в пользовательском режиме. Практикум по изменению отчета.

## ***Раздел 8. Сложные отчеты: список, таблица, диаграмма***

### **Тема 8.1. Текст запроса**

Текст, формируемый конструктором запроса.

### **Тема 8.2. Свойства и параметры конструктора запросов**

Разбор основных принципов работы с конструктором запросов.

### **Тема 8.3. Параметры компоновки**

Основные параметры компоновщика данных, необходимые при построении отчета.

## ***Раздел 9. Константы и функциональные опции***

### **Тема 9.1. Константы**

Принцип работы с константами. Варианты использования констант в конфигурациях.

### **Тема 9.2. Функциональные опции**

Использование механизма функциональных опций при скрывании элементов интерфейса.

## ***Раздел 10. Основы администрирования***

### **Тема 10.1. Роли и пользователи**

Создание ролей и описание прав пользователей.

### **Тема 10.2. Функции администрирования в конфигураторе**

Работа с пользователями и информационной базой из конфигуратора.

## ***Раздел 11. Формы и редактор форм***

### **Тема 11.1. Управляемая форма**

Принципы и особенности работы с управляемыми формами.

### **Тема 11.2. Обычная форма**

Принципы и особенности работы с обычными формами.

## ***Раздел 12. Регистры – первое знакомство***

### **Тема 12.1. Понятие и виды регистров**

Принципы и особенности работы с управляемыми формами.

### **Тема 12.2. Регистр сведений**

Создание регистра сведений «Артикулы».

### **Тема 12.3. Периодические регистры сведений**

Создание периодического регистра сведений «КурсыВалют».

## ***Раздел 13. Начальная страница 8.3 или Рабочий стол 8.2***

### **Тема 13.1. Начальная страница 8.3 или Рабочий стол 8.2**

Настройка рабочего стола пользовательского режима.

## ***Раздел 14. Программирование, теория***

### **Тема 14.1. Объектная модель**

Принципы программирования в объектной модели

### **Тема 14.2. Модули**

Написание программного кода в модулях.

## **Тема 14.2. Синтаксис языка**

Конструкции и ключевые слова языка 1С.

## **Тема 14.3. Директивы компиляции**

Варианты компиляции модулей на сервере и на клиенте.

## ***Раздел 15. Сервис при программировании***

### **Тема 15.1. Синтаксис-помощник**

Использование синтаксис-помощника при программировании.

### **Тема 15.2. Дополнительные инструменты**

Дополнительные инструменты конфигулятора, используемые при написании кода.

## ***Раздел 16. Программирование, практика***

### **Тема 16.1. Работа с формами**

Создание формы и первых обработчиков.

## ***Раздел 17. Программирование форм, события формы***

### **Тема 17.1. Управляемая форма**

Написание и применение обработчиков событий в управляемой форме.

### **Тема 17.2. Обычная форма**

Написание и применение обработчиков событий в обычной форме.

## ***Раздел 18. Работа в отладчике***

### **Тема 18.1. Точка останова**

Применение точки останова при работе с конфигуратором.

### **Тема 18.2. Вычислить выражение и табло**

Применение табло и «вычислить выражение» в качестве помощников при отладке.

### **Тема 18.3. Дополнительные возможности отладки**

Стек вызовов, остановка по ошибке и замер производительности.  
Рассмотрение данных свойств отладки.

## ***Раздел 19. Программное выполнение запроса***

### **Тема 19.1. Конструктор запроса с обработкой результата**

Принцип применения конструктора запросов с обработкой результата.

### **Тема 19.2. Обработка результата запроса**

Разбор кода обработки результата, формируемого конструктором.

## ***Раздел 20. Экспортируемые процедуры и общие модули***

### **Тема 20.1. Свойства общего модуля**

Рассмотрение стандартных свойств общих модулей конфигурации.

### **Тема 20.2. Процедуры в общем модуле**

Перенос процедур в общий модуль. Вызов процедур из общего модуля.

## ***Раздел 21. Модуль объект и его события***

### **Тема 21.1. Событие «Перед записью документа»**

Работа с событием объекта «Перед записью документа».

### **Тема 21.2. Условное оформление формы**

Работа с условным оформлением формы.

## ***Раздел 22. Обработки***

### **Тема 22.1. Создание внешней обработки**

Создание формы и написание модуля обработки

### **Тема 22.2. Использование внешней обработки**

Применение внешней обработки в пользовательском режиме.

## 5.2. Учебно-тематический план

Таблица 2

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины                  | Трудоемкость в часах |                   |        |                    |                         |                        | Формы текущего контроля успеваемости |
|-------|---------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|--------|--------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
|       |                                                         | Всего                | Аудиторная работа |        |                    |                         | Самостоятельная работа |                                      |
|       |                                                         |                      | Общая             | Лекции | Практ. и сем. зан. | Занятия в интер. формах | Общая                  |                                      |
| 1.    | Раздел 1. Новая информационная база и режимы ее запуска | 3                    | 2                 | 1      | 1                  | -                       | 1                      | Тестирование                         |
| 2.    | Раздел 2. Главное окно программы                        | 2                    | 1                 | -      | 1                  | -                       | 1                      | Тестирование                         |
| 3.    | Раздел 3. Справочники                                   | 4                    | 2                 | 1      | 1                  | -                       | 2                      | Тестирование                         |
| 4.    | Раздел 4. Дополнительные реквизиты, тип данных          | 3                    | 1                 | -      | 1                  | -                       | 2                      | Тестирование                         |
| 5.    | Раздел 5. Документы                                     | 4                    | 2                 | 1      | 1                  | -                       | 2                      | Тестирование                         |
| 6.    | Раздел 6. Поле ввода и удобное заполнение реквизитов    | 3                    | 1                 | -      | 1                  | -                       | 2                      | Тестирование                         |
| 7.    | Раздел 7. Отчеты и запросы – первое знакомство          | 5                    | 3                 | 1      | 2                  | -                       | 2                      | Тестирование                         |
| 8.    | Раздел 8. Сложные отчеты: список, таблица, диаграмма    | 15                   | 5                 | 1      | 4                  | 4                       | 10                     | Тестирование                         |
| 9.    | Раздел 9. Константы и функциональные опции              | 2                    | 1                 | -      | 1                  | -                       | 1                      | Тестирование                         |
| 10.   | Раздел 10. Основы администрирования                     | 4                    | 2                 | 1      | 1                  | -                       | 2                      | Тестирование                         |
| 11.   | Раздел 11. Формы и редактор форм                        | 1                    | 1                 | -      | 1                  | -                       | -                      | Тестирование                         |
| 12.   | Раздел 12. Регистры – первое                            | 1                    | 1                 | -      | 1                  | -                       | -                      | Тестирование                         |

|     |                                                                 |            |           |          |           |           |            |                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-------------------|
|     | знакомство                                                      |            |           |          |           |           |            |                   |
| 13. | Раздел 13.<br>Начальная<br>страница 8.3 или<br>Рабочий стол 8.2 | 1          | 1         | -        | 1         | -         | -          | Тестиро-<br>вание |
| 14. | Раздел 14.<br>Программирован<br>ие, теория                      | 3          | 1         | 1        | -         | -         | 2          | Тестиро-<br>вание |
| 15. | Раздел 15. Сервис<br>при<br>программировани<br>и                | 2          | 2         | -        | 2         | -         | -          | Тестиро-<br>вание |
| 16. | Раздел 16.<br>Программирован<br>ие, практика                    | 12         | 4         | -        | 4         | 4         | 8          | Тестиро-<br>вание |
| 17. | Раздел 17.<br>Программирован<br>ие форм, события<br>формы       | 13         | 3         | -        | 3         | 3         | 10         | Тестиро-<br>вание |
| 18. | Раздел 18. Работа<br>в отладчике                                | 7          | 2         | -        | 2         | -         | 5          | Тестиро-<br>вание |
| 19. | Раздел 19.<br>Программное<br>выполнение<br>запроса              | 14         | 4         | -        | 4         | 4         | 10         | Тестиро-<br>вание |
| 20. | Раздел 20.<br>Экспортируемые<br>процедуры и<br>общие модули     | 3          | 1         | -        | 1         | -         | 2          | Тестиро-<br>вание |
| 21. | Раздел 21.<br>Модуль объект и<br>его события                    | 3          | 1         | -        | 1         | -         | 2          | Тестиро-<br>вание |
| 22. | Раздел 22.<br>Обработки                                         | 3          | 1         | -        | 1         | -         | 2          | Тестиро-<br>вание |
| 23. | Домашнее<br>творческое<br>задание                               | 36         | -         | -        | -         | -         | 36         |                   |
|     | <b>Итого:</b>                                                   | <b>144</b> | <b>42</b> | <b>7</b> | <b>35</b> | <b>15</b> | <b>102</b> |                   |
|     | <b>Всего:</b>                                                   | <b>144</b> | <b>42</b> | <b>7</b> | <b>35</b> | <b>15</b> | <b>102</b> |                   |

### ***5.3. Содержание практических и семинарских занятий***

Темы практических занятий приведены в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование темы (раздела) дисциплины                  | Тематика практических и/или семинарских занятий                                                                                   | Содержание практических и/или семинарских занятий                                                                                                                                                                                                                                                                 | Формы проведения занятий (с указанием % занятий, проводимых в интерактивной форме) | Вопросы для самостоятельной работы студентов                                      | Рекомендуемые источники из разделов 8,9 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Раздел 1. Новая информационная база и режимы ее запуска | Что установлено на компьютере. Создание новой информационной базы. Конфигурация                                                   | Знакомство с установленным на компьютерах ПО системы 1С:Предприятие. Создание новой информационной базы, изучение основных ее свойств. Что из себя представляет конфигуратор, его возможности и структура.                                                                                                        | Практическое занятие (выполнение практикума по теме)                               | Создание новой информационной базы, изучение основных ее свойств.                 | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4                |
| Раздел 2. Главное окно программы                        | Разделы управляемого интерфейса. Интерфейс обычного приложения                                                                    | Создание и настройка подсистем. Интерфейсы Такси и версии 8.2. Создание интерфейса в режиме обычного приложения.                                                                                                                                                                                                  | Практическое занятие (выполнение практикума по теме)                               | Создание и настройка подсистем. Создание интерфейса в режиме обычного приложения. | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4                |
| Раздел 3. Справочники                                   | Линейные справочники. Включение справочников в обычный и управляемый интерфейсы. Иерархические справочники и нумерация элементов. | Создание справочника организации и predetermined элементов. Включение справочника в интерфейсы. Нюансы включения в интерфейс обычного приложения. Практикум по созданию нескольких справочников. Использование иерархии в характеристиках справочников. Работа со стандартными реквизитами и нумерацией элементов | Практическое занятие (выполнение практикума по теме)                               | Создание справочника организации и predetermined элементов.                       | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4                |

|                                                      |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |                                                                                    |                          |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                      |                                                                                                                                            | справочника.<br>Практикум по созданию иерархического справочника.                                                                                                                                                                                                             |                                                      |                                                                                    |                          |
| Раздел 4.<br>Дополнительные реквизиты, тип данных    | Примитивные типы данных.<br>Ссылочные типы данных                                                                                          | Реквизиты справочников.<br>Использование в реквизитах примитивных типов<br>Ввод и использование ссылочных типов данных в реквизитах справочника.<br>Анализ реквизитов в пользовательском режиме.                                                                              | Практическое занятие (выполнение практикума по теме) | Ввод и использование ссылочных типов данных в реквизитах справочника.              | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |
| Раздел 5.<br>Документы                               | Документ «Поступление товаров».<br>Дополнительные реквизиты документа.<br>Копирование объектов конфигурации.                               | Создание документа поступления товаров.<br>Стандартные реквизиты объектов конфигурации<br>Документы.<br>Использование табличных частей.<br>Использование метода копирования при создании новых объектов конфигурации.<br>Практикум по добавлению реквизита Склад в документы. | Практическое занятие (выполнение практикума по теме) | Создание документа поступления товаров.                                            | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |
| Раздел 6. Поле ввода и удобное заполнение реквизитов | Быстрый выбор.<br>Создание при вводе, ввод по строке.                                                                                      | Использование режима в интерфейсах обычного приложения и «Версия 8.2».<br>Особенности использования режимов.                                                                                                                                                                  | Практическое занятие (выполнение практикума по теме) | Использование режима в интерфейсах обычного приложения и «Версия 8.2».             | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |
| Раздел 7. Отчеты и запросы – первое знакомство       | Язык запросов.<br>Первое знакомство с отчетами.<br>Первое знакомство с механизмом компоновки данных.<br>Пользовательские настройки отчета. | Использование языка запросов.<br>Синтаксис языка запросов.<br>Использование отчетов в системе «1С-Предприятие».<br>Работа с механизмом компоновки как с помощником составления отчетов.<br>Разбор настроек, доступных в                                                       | Практическое занятие (выполнение практикума по теме) | Использование языка запросов.<br>Использование отчетов в системе «1С-Предприятие». | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |

|                                                         |                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |                                                                             |                                                                                |                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                         |                                                                                  | пользовательском режиме. Практикум по изменению отчета.                                                                                                                         |                                                                             |                                                                                |                          |
| Раздел 8.<br>Сложные отчеты: список, таблица, диаграмма | Текст запроса. Свойства и параметры конструктора запросов. Параметры компоновки. | Текст, формируемый конструктором запроса. Разбор основных принципов работы с конструктором запросов. Основные параметры компоновщика данных, необходимые при построении отчета. | Практическое занятие (решение ситуационных задач, 100% интерактивной форме) | Разбор основных принципов работы с конструктором запросов.                     | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |
| Раздел 9.<br>Константы и функциональные опции           | Константы. Функциональные опции.                                                 | Принцип работы с константами. Варианты использования констант в конфигурациях. Использование механизма функциональных опций при скрытии элементов интерфейса.                   | Практическое занятие (выполнение практикума по теме)                        | Принцип работы с константами. Варианты использования констант в конфигурациях. | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |
| Раздел 10.<br>Основы администрирования                  | Роли и пользователи. Функции администрирования в конфигураторе.                  | Создание ролей и описание прав пользователей. Работа с пользователями и информационной базой из конфигуратора.                                                                  | Практическое занятие (выполнение практикума по теме)                        | Создание ролей и описание прав пользователей.                                  | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |
| Раздел 11.<br>Формы и редактор форм                     | Управляемая форма. Обычная форма.                                                | Принципы и особенности работы с управляемыми формами. Принципы и особенности работы с обычными формами.                                                                         | Практическое занятие (выполнение практикума по теме)                        |                                                                                | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |
| Раздел 12.<br>Регистры – первое знакомство              | Понятие и виды регистров. Регистр сведений. Периодические регистры сведений.     | Принципы и особенности работы с управляемыми формами. Создание регистра сведений «Артикулы». Создание периодического регистра сведений «Курсы/Валют».                           | Практическое занятие (выполнение практикума по теме)                        |                                                                                | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1, 9.4 |

|                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Раздел 13.<br>Начальная<br>страница 8.3 или<br>Рабочий стол 8.2 | Начальная<br>страница 8.3 или<br>Рабочий стол 8.2                                                 | Настройка рабочего<br>стола<br>пользовательского<br>режима.                                                                                                                                                                                                                         | Практическое<br>занятие<br>(выполнение<br>практикума по<br>теме)                             |                                                                                                                                                                  | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |
| Раздел 15.<br>Сервис при<br>программирован<br>ии                | Синтаксис-<br>помощник.<br>Дополнительные<br>инструменты.                                         | Использование<br>синтаксис-<br>помощника при<br>программировании.<br>Дополнительные<br>инструменты<br>конфигуратора,<br>используемые при<br>написании кода.                                                                                                                         | Практическое<br>занятие<br>(выполнение<br>практикума по<br>теме)                             |                                                                                                                                                                  | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |
| Раздел 16.<br>Программирован<br>ие, практика                    | Работа с формами                                                                                  | Создание формы и<br>первых<br>обработчиков.                                                                                                                                                                                                                                         | Практическое<br>занятие (решение<br>ситуационных<br>задач, 100% в<br>интерактивной<br>форме) | Создание формы<br>и первых<br>обработчиков.                                                                                                                      | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |
| Раздел 17.<br>Программирован<br>ие форм, события<br>формы       | Управляемая<br>форма.<br>Обычная форма                                                            | Написание и<br>применение<br>обработчиков<br>событий в<br>управляемой форме.<br>Написание и<br>применение<br>обработчиков<br>событий в обычной<br>форме.                                                                                                                            | Практическое<br>занятие (решение<br>ситуационных<br>задач, 100% в<br>интерактивной<br>форме) | Написание и<br>применение<br>обработчиков<br>событий в<br>управляемой<br>форме.<br>Написание и<br>применение<br>обработчиков<br>событий в<br>обычной форме.      | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |
| Раздел 18. Работа<br>в отладчике                                | Точка останова.<br>Вычислить<br>выражение и<br>табло.<br>Дополнительные<br>возможности<br>отладки | Применение точки<br>останова при работе<br>с конфигуратором.<br>Применение табло и<br>«вычислить<br>выражение» в<br>качестве<br>помощников при<br>отладке.<br>Стек вызовов,<br>остановка по<br>ошибке и замер<br>производительности<br>. Рассмотрение<br>данных свойств<br>отладки. | Практическое<br>занятие<br>(выполнение<br>практикума по<br>теме)                             | Применение<br>точки останова<br>при работе с<br>конфигуратором.<br>Применение<br>табло и<br>«вычислить<br>выражение» в<br>качестве<br>помощников при<br>отладке. | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |
| Раздел 19.<br>Программное<br>выполнение<br>запроса              | Конструктор<br>запроса с<br>обработкой<br>результата.<br>Обработка<br>результата<br>запроса       | Принцип<br>применения<br>конструктора<br>запросов с<br>обработкой<br>результата.<br>Разбор кода<br>обработки<br>результата,<br>формируемого<br>конструктором.                                                                                                                       | Практическое<br>занятие (решение<br>ситуационных<br>задач, 100% в<br>интерактивной<br>форме) | Принцип<br>применения<br>конструктора<br>запросов с<br>обработкой<br>результата.                                                                                 | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |

|                                                             |                                                                             |                                                                                                                                                        |                                                                  |                                                                          |                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Раздел 20.<br>Экспортируемые<br>процедуры и<br>общие модули | Свойства общего<br>модуля.<br>Процедуры в<br>общем модуле                   | Рассмотрение<br>стандартных<br>свойств общих<br>модулей<br>конфигурации.<br>Перенос процедур в<br>общий модуль.<br>Вызов процедур из<br>общего модуля. | Практическое<br>занятие<br>(выполнение<br>практикума по<br>теме) | Рассмотрение<br>стандартных<br>свойств общих<br>модулей<br>конфигурации. | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |
| Раздел 21.<br>Модуль объект и<br>его события                | Событие «Перед<br>записью<br>документа».<br>Условное<br>оформление<br>формы | Работа с событием<br>объекта «Перед<br>записью<br>документа».<br>Работа с условным<br>оформлением<br>формы.                                            | Практическое<br>занятие<br>(выполнение<br>практикума по<br>теме) | Работа с<br>событием<br>объекта «Перед<br>записью<br>документа».         | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |
| Раздел 22.<br>Обработки                                     | Создание<br>внешней<br>обработки.<br>Использование<br>внешней<br>обработки  | Создание формы и<br>написание модуля<br>обработки<br>Применение<br>внешней обработки<br>в пользовательском<br>режиме.                                  | Практическое<br>занятие<br>(выполнение<br>практикума по<br>теме) | Создание формы<br>и написание<br>модуля<br>обработки                     | 8.1.1, 8.1.2, 8.2.1,<br>9.4 |
| <b>Итого:</b>                                               | <b>35, в т.ч.<br/>15 (43%) в интерактивной форме</b>                        |                                                                                                                                                        |                                                                  |                                                                          |                             |

## 6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Формы внеаудиторной самостоятельной работы

Формы внеаудиторной самостоятельной работы представлены в табл. 4.

Таблица 4

| Наименование разделов, тем входящих в дисциплину        | Формы внеаудиторной самостоятельной работы           | Трудоёмкость в часах | Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимся |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Новая информационная база и режимы ее запуска | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 1                    | Создание новой информационной базы, изучение основных ее свойств.          |
| Раздел 2. Главное окно программы                        | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 1                    | Создание интерфейса в режиме обычного приложения.                          |
| Раздел 3. Справочники                                   | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2                    | Создание справочника организации и предопределенных элементов.             |
| Раздел 4. Дополнительные реквизиты, тип данных          | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2                    | Ввод и использование ссылочных типов данных в реквизитах справочника.      |

|                                                      |                                                      |     |                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 5. Документы                                  | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2   | Создание документа поступления товаров.                                                                                            |
| Раздел 6. Поле ввода и удобное заполнение реквизитов | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2   | Использование режима в интерфейсах обычного приложения и «Версия 8.2».                                                             |
| Раздел 7. Отчеты и запросы – первое знакомство       | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2   | Использование языка запросов. Использование отчетов в системе «1С-Предприятие».                                                    |
| Раздел 8. Сложные отчеты: список, таблица, диаграмма | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 10  | Разбор основных принципов работы с конструктором запросов.                                                                         |
| Раздел 9. Константы и функциональные опции           | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 1   | Принцип работы с константами. Варианты использования констант в конфигурациях.                                                     |
| Раздел 10. Основы администрирования                  | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2   | Создание ролей и описание прав пользователей.                                                                                      |
| Раздел 14. Программирование, теория                  | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2   | Варианты компиляции модулей на сервере и на клиенте.                                                                               |
| Раздел 16. Программирование, практика                | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 8   | Создание формы и первых обработчиков.                                                                                              |
| Раздел 17. Программирование форм, события формы      | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 10  | Написание и применение обработчиков событий в управляемой форме. Написание и применение обработчиков событий в обычной форме.      |
| Раздел 18. Работа в отладчике                        | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 5   | Применение точки останова при работе с конфигуратором. Применение табло и «вычислить выражение» в качестве помощников при отладке. |
| Раздел 19. Программное выполнение запроса            | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 10  | Принцип применения конструктора запросов с обработкой результата.                                                                  |
| Раздел 20. Экспортируемые процедуры и общие модули   | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2   | Рассмотрение стандартных свойств общих модулей конфигурации.                                                                       |
| Раздел 21. Модуль объект и его события               | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2   | Работа с событием объекта «Перед записью документа».                                                                               |
| Раздел 22. Обработки                                 | Самостоятельная работа в среде «1С: Предприятие 8.3» | 2   | Создание формы и написание модуля обработки                                                                                        |
|                                                      | Домашнее творческое задание                          | 36  |                                                                                                                                    |
| ИТОГО:                                               |                                                      | 102 |                                                                                                                                    |

## ***6.2. Методическое обеспечение для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы***

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы, домашнего творческого задания (ДТЗ), соответствует содержанию дисциплины, и определяется преподавателем.

### **Примеры домашнего творческого задания:**

#### ***Домашнее творческое задание 1, «Колл-центр».***

Необходимо при помощи системы «1С: Предприятие 8.3», на основании знаний и навыков, полученных при прохождении курса, автоматизировать компанию, занимающуюся обработкой обращений (Колл-центр). Обращения поступают от различных клиентов и делятся на исходящие и входящие заявки. Заявок три вида – звонок, электронная почта, факс. В компании работа с обращениями осуществляется двумя подразделениями – головным подразделением и филиалом, необходимо учитывать, каким подразделением осуществлялась работа по заявке, и включить возможность включения\отключения учета по подразделениям. Так же необходимо учитывать, какой сотрудник работал с заявкой. Должна быть реализована возможность формирования печатной формы заявки.

Реализовать возможность вывода входящей и исходящей информации в отчеты, с детализацией по клиентам и сотрудникам, работавшими с заявками.

#### ***Домашнее творческое задание 2, «Зоопарк».***

Необходимо при помощи системы «1С: Предприятие 8.3», на основании знаний и навыков, полученных при прохождении курса, автоматизировать учреждение «Зоопарк». Требуется учитывать приход и расход различных животных (включая их стоимость), от кого они поступили или к кому выбыли и в какой отдел Зоопарка. Также требуется учитывать, в каком состоянии поступили и ушли животные. В зоопарке учет зверей разделен между двумя подразделениями – головным и филиалом, необходимо учитывать, каким

подразделением осуществлялась работа со зверем, и включить возможность включения\отключения учета по подразделениям. Так же необходимо учитывать, какой сотрудник работал с животным. Должна быть реализована возможность формирования печатной формы заявки. Реализовать возможность вывода входящей и исходящей информации в отчеты с детализацией по животным и сотрудникам.

### ***Домашнее творческое задание 3, «Интернет кафе».***

Необходимо при помощи системы «1С: Предприятие 8.3», на основании знаний и навыков, полученных при прохождении курса, автоматизировать Интернет кафе. Требуется вести учет посетителей, количество часов работы за компьютером, дополнительные услуги, приобретенные ими, стоимость, а также номер места посетителя. Должна быть реализована возможность формирования печатной формы. Отдельным видом документа реализовать возможность закупки оборудования и расходных материалов для нужд интернет кафе. Работа ведется по двум адресам, поэтому реализовать учет по двум подразделениям, – головному и филиалу, с возможностью отключения данного свойства. Так же необходимо учитывать, какой сотрудник интернет кафе работал с клиентом. Реализовать возможность вывода информации по оказанным услугам и закупкам в отчеты.

### ***Домашнее творческое задание 4, «Картинная галерея».***

Необходимо при помощи системы «1С: Предприятие 8.3», на основании знаний и навыков, полученных при прохождении курса, автоматизировать Картинную галерею. Требуется вести учет посетителей, а также следующую дополнительную информацию:

- является ли билет скидочным, или нет;
- откуда посетитель узнал о выставке (выбор из трех вариантов);
- стоимость билета.

Должна быть реализована возможность формирования печатной формы. Отдельным видом документа реализовать возможность продажи картин. В

галерею принимает участие пять художников, требуется реализовать «учет по художникам» с возможностью его отключения. Галерея проводится по двум адресам, поэтому реализовать учет по обоим, с возможностью отключения данного свойства. Реализовать возможность вывода информации по принятым посетителям и по проданным картинам, с детализацией по художникам.

Прочая внеаудиторная работа студентов подразумевает самостоятельную работу в среде «1С: Предприятие 8.3» по закреплению навыков, приобретенных на практических занятиях в соответствии с их тематикой.

На практических занятиях в компьютерных классах студенты выполняют индивидуальные задания.

### **Примеры заданий аудиторной самостоятельной работы:**

#### ***Практикум №1***

Создайте по аналогии с подсистемой «Общее» оставшиеся перечисленные подсистемы: Закупки, Продажи, Сервис.

#### ***Практикум №2***

Создайте справочник «Валюты» для хранения списка валют. Длина кода должна быть 3 символа, длина наименования – 10 символов. Все остальные свойства оставить по умолчанию. В справочнике должен быть один предопределенный элемент – «Национальная Валюта», с кодом по умолчанию и наименование «Рубль». Справочник отнести к подсистеме «Общее»

#### ***Практикум №3***

Создайте справочник «Контрагенты», иерархический, для хранения списка контрагентов. Не забыть: подсистема «Общее», у стандартного реквизита «Родитель» исправить синоним на «Группа». Остальные свойства оставить по умолчанию.

#### ***Практикум №4***

Необходимо:

- ввести список складов, который будет доступен из раздела «Общее»;

- при поступлении и продаже товаров нужно указывать склад;

Причем, при покупке товаров все товары одной накладной приходятся на один склад, т.е. реквизит склад должен располагаться «в шапке» документа под контрагентом. При продаже пользователь должен иметь возможность выбора склада и в «шапке», и в табличной части документа. Т.е. если все товары продаются с одного склада, пользователь укажет склад, как в приходной накладной, а если товары в разных строках продаются с разных складов, значит пользователь укажет склады в каждой строке документа.

### ***Практикум №5***

Измените отчет так, чтобы пользователь мог вывести отчет без групп.

### ***Практикум №6***

Разработайте аналогичный по функциональности отчет «Отчет о продажах», который будет получать данные из табличной части «Товары» документа «Реализация товаров».

### ***Практикум №7***

Измените отчет о продажах так, чтобы он тоже имел вариант в виде кросс-таблицы (строки – номенклатура, колонки – покупатели)

### ***Практикум №8***

Добавьте в отчет о закупках новую группировку поквартально. Для этого нужно добавить новую функцию в текст запроса и описать форматную строку, например такую: к «кв.» ГГГГ «г.» (все буквы русские и прописные)

### ***Практикум №9***

Измените аналогично вид документа «Реализация товаров и услуг».

### ***Практикум №11***

А что произойдет, если пользователь изменит в строке сумму? Надо или запретить изменять сумму или дописать еще один расчет: если пользователь вводит сумму и цена равна нулю, а количество не равно (делить на ноль нельзя), то  $Цена = Сумма / Количество$ . Оставим пользователю возможность изменять

сумму, а обработчик расчета «в обратную сторону» необходимо дописать. Кстати, делить на ноль нельзя (вдруг пользователь еще не успел ввести количество). Надо это обработать. Потребуется условный оператор.

### ***Практикум №12***

Доработайте функциональность нашей обработки:

1. Пользователь должен иметь возможность выбрать интервал дат, за которые нужно перезаписать документы.
2. Должны обрабатываться только документы, не помеченные на удаление.
3. В идеале, данные о документах должны получаться запросом, а не в объектной модели.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### ***7.1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Перечень компетенций и их структура в виде знаний, умений и владений содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине».

### ***7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания***

Владение методами анализа бизнес-процессов предприятия и их информационного обеспечения с выявлением проблем (ДКМП-2):

| Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Шкала оценивания           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Знать</b> Объекты метаданных системы «1С:Предприятие» необходимые для моделирования бизнес-процессов организации и информационных процессов<br><b>Уметь</b> Создавать описания модели бизнес-процессов предметной области на встроенном языке системы «1С:Предприятие». Создавать информационные модели предметной области<br><b>Владеть</b> Средствами системы «1С:Предприятие» как платформы для разработки информационных моделей предметной области. Средствами системы «1С:Предприятие» как платформы для разработки модели бизнес-процессов предметной области | <b>Знать</b> Объекты метаданных системы «1С:Предприятие» необходимые для моделирования бизнес-процессов организации и информационных процессов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Пороговый уровень</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Знать</b> Объекты метаданных системы «1С:Предприятие» необходимые для моделирования бизнес-процессов организации и информационных процессов<br><b>Уметь</b> Создавать описания модели бизнес-процессов предметной области на встроенном языке системы «1С:Предприятие». Создавать информационные модели предметной области                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Продвинутый уровень</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Знать</b> Объекты метаданных системы «1С:Предприятие» необходимые для моделирования бизнес-процессов организации и информационных процессов<br><b>Уметь</b> Создавать описания модели бизнес-процессов предметной области на встроенном языке системы «1С:Предприятие». Создавать информационные модели предметной области<br><b>Владеть</b> Средствами системы «1С:Предприятие» как платформы для разработки информационных моделей предметной области. Средствами системы «1С:Предприятие» как платформы для разработки модели бизнес-процессов предметной области | <b>Высокий уровень</b>     |

### Владение современными языками программирования (ДКМП-6):

| Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Шкала оценивания           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Знать</b> Синтаксис языка системы «1С:Предприятие» в части описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и управленческих задач<br><b>Уметь</b> Разрабатывать описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и управленческих задач на встроенном языке системы «1С:Предприятие»<br><b>Владеть</b> Навыками разработки информационного и | <b>Знать</b> Синтаксис языка системы «1С:Предприятие» в части описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и управленческих задач                                                                                                                                                                                       | <b>Пороговый уровень</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знать</b> Синтаксис языка системы «1С:Предприятие» в части описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и управленческих задач<br><b>Уметь</b> Разрабатывать описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и управленческих задач на встроенном языке системы «1С:Предприятие» | <b>Продвинутый уровень</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знать</b> Синтаксис языка системы «1С:Предприятие» в части описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и управленческих задач<br><b>Уметь</b> Разрабатывать описания моделей данных, бизнес-процессов и алгоритмов решения учетно-аналитических и                                                                   | <b>Высокий уровень</b>     |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| программного обеспечения решения учетно-аналитических и управленческих задач на платформе «1С:Предприятие» | управленческих задач на встроенном языке системы «1С:Предприятие»<br><b>Владеть</b> Навыками разработки информационного и программного обеспечения решения учетно-аналитических и управленческих задач на платформе «1С:Предприятие» |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12):

| Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Шкала оценивания           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Знать</b> Возможности системы «1С:Предприятие» как платформы для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в виде иерархии модулей и подсистем<br><b>Уметь</b> Описывать архитектуру проектируемой системы в виде иерархии модулей и подсистем<br><b>Владеть</b> Навыками использования инструментария системы «1С:Предприятие» для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций | <b>Знать</b> Возможности системы «1С:Предприятие» как платформы для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в виде иерархии модулей и подсистем                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Пороговый уровень</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать</b> Возможности системы «1С:Предприятие» как платформы для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в виде иерархии модулей и подсистем<br><b>Уметь</b> Описывать архитектуру проектируемой системы в виде иерархии модулей и подсистем                                                                                                                                                         | <b>Продвинутый уровень</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать</b> Возможности системы «1С:Предприятие» как платформы для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в виде иерархии модулей и подсистем<br><b>Уметь</b> Описывать архитектуру проектируемой системы в виде иерархии модулей и подсистем<br><b>Владеть</b> Навыками использования инструментария системы «1С:Предприятие» для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций | <b>Высокий уровень</b>     |

Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13):

| Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                              | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                    | Шкала оценивания           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Знать</b> Средства платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений инновационного характера (облачные сервисы, мобильные приложения, распределенные системы)<br><b>Уметь</b> Использовать инновационные средства | <b>Знать</b> Средства платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений инновационного характера (облачные сервисы, мобильные приложения, распределенные системы)                                                     | <b>Пороговый уровень</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать</b> Средства платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений инновационного характера (облачные сервисы, мобильные приложения, распределенные системы)<br><b>Уметь</b> Использовать инновационные средства | <b>Продвинутый уровень</b> |

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений<br><b>Владеть</b> Инструментальными средствами для разработок инновационного характера- облачные сервисы, мобильные приложения, распределенные системы и т.п. | платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Высокий уровень</b> |
|                                                                                                                                                                                                                              | <b>Знать</b> Средства платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений инновационного характера (облачные сервисы, мобильные приложения, распределенные системы)<br><b>Уметь</b> Использовать инновационные средства платформы «1С:Предприятие» разработки экономических приложений<br><b>Владеть</b> Инструментальными средствами для разработок инновационного характера- облачные сервисы, мобильные приложения, распределенные системы и т.п. |                        |

Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-23):

| Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Шкала оценивания           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Знать</b> Информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»<br><b>Уметь</b> Использовать информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»<br><b>Владеть</b> Инструментальными средствами платформы «1С:Предприятие» для доступа к внешним приложениям и сервисам | <b>Знать</b> Информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Пороговый уровень</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Знать</b> Информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»<br><b>Уметь</b> Использовать информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»                                                                                                                        | <b>Продвинутый уровень</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Знать</b> Информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»<br><b>Уметь</b> Использовать информационные и программные сервисы, реализованные на платформе «1С:Предприятие»<br><b>Владеть</b> Инструментальными средствами платформы «1С:Предприятие» для доступа к внешним приложениям и сервисам | <b>Высокий уровень</b>     |

Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС (ПК-24):

| Показатели оценивания                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Шкала оценивания           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Знать</b> Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с внешними приложениями. Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами. | <b>Знать</b> Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с внешними приложениями. Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами. Методы и средства интеграции информационных баз, построения распределенных информационных баз | <b>Пороговый уровень</b>   |
|                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знать</b> Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с внешними приложениями. Методы и средства интеграции                                                                                                                                                                              | <b>Продвинутый уровень</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Методы и средства интеграции информационных баз, построения распределенных информационных баз<br><b>Уметь</b> Применять методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами и внешними программами при разработке распределенных систем | приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами. Методы и средства интеграции информационных баз, построения распределенных информационных баз<br><b>Уметь</b> Применять методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами и внешними программами при разработке распределенных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Знать</b> Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с внешними приложениями. Методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами. Методы и средства интеграции информационных баз, построения распределенных информационных баз<br><b>Уметь</b> Применять методы и средства интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с облачными сервисами и внешними программами при разработке распределенных систем<br><b>Владеть</b> Навыками разработки распределенных систем на платформе «1С:Предприятие» путем интеграции приложений, разработанных на платформе «1С:Предприятие» с внешними приложениями и облачными сервисами | <b>Высокий уровень</b> |

Критерии оценивания определяются в соответствии с шкалами оценивания:

- оценка 5 «отлично» и «зачтено» (60 баллов) соответствует высокому уровню сформированности компетенции;
- оценка 4 «хорошо» и «зачтено» (40 баллов) соответствует продвинутому уровню сформированности компетенции;
- оценка 3 «удовлетворительно» и «зачтено» (20 баллов) соответствует пороговому уровню сформированности компетенции;
- оценка 2 «неудовлетворительно» и «незачтено» - компетенция не сформирована.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Если дисциплина формирует несколько компетенций, то выводится средний балл, который является оценкой уровня освоения дисциплины в зачетно-экзаменационную сессию.

### ***7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений***

#### **Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Что такое конфигурация, что такое платформа?
2. Какие варианты функционирования платформы существуют?
3. В чем отличие объектов конфигурации от объектов встроенного языка?
4. Что получится, если к переменной, содержащей значение типа «Дата» добавить значение имеющее тип «Число»?
5. Где помимо модулей можно прописывать код на встроенном языке 1С: Предприятие?
6. Как обращаться к экспортным процедурам общих модулей?
7. В чем отличие обычного режима работы платформы от управляемого?
8. Каково назначение свойства «Режим совместимости» (свойство корневого объекта дерева объектов конфигурации)?
9. Какие виды клиентского приложения существуют?
10. У каких объектов конфигурации могут быть табличные части?
11. Для чего у подсистем используется флаг «Включать в командный интерфейс»?
12. Что такое основная форма какого-либо объекта?
13. В чем разница между директивами «НаСервере» и «НаСервереБезКонтекста»?
14. Для чего могут использоваться predetermined элементы справочника?
15. Как в форме создать кнопку, по нажатию на которую будет выполняться собственноручно написанная процедура?
16. В чем отличие формы списка от формы выбора справочника?
17. Как сделать команду, принадлежащую объекту конфигурации, видимой в интерфейсе?

18. Как в управляемой форме определить несколько страниц (закладок)?
19. Каким образом на форме из поля ввода сделать поле надписи (после размещения реквизита или его свойства в диалоге)?
20. Как добиться того, чтобы документы в списке были сгруппированы по контрагенту в пользовательском режиме?
21. Что означает у регистров сведений: режим записи «подчинение регистратору»?
22. Что за настройки открываются при нажатии в макете схемы компоновки данных отчета на вкладке настройка «Настройка»?
23. При создании отчета с использованием системы компоновки данных у объекта не создается ни одной формы и модуль объекта пуст. Где находятся сделанные в момент создания отчета настройки?

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная литература:**

1. Э.Г. Дадян. «Проектирование бизнес - приложений в системе «1С: Предприятие 8»». Учебное пособие. Москва, ИНФРА - М (Вузовский учебник), 2014; 283 с + доп. материалы [Электронный ресурс: Режим доступа <http://www.znanium.com>]

2. Э.Г. Дадян. «1С: Предприятие. Проектирование приложений. Учебное пособие. Москва, ИНФРА - М (Вузовский учебник), 2015; 288 с + доп. материалы [Электронный ресурс: Режим доступа <http://www.znanium.com>]

### **8.2 Дополнительная литература:**

1. «1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы» / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013 – 964 с.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ . <http://www.intuit.ru/>.
2. Информационно-образовательный портал Финансового университета – <http://portal.ufrf.ru/CoreNews/Index>
3. Многофункциональный образовательный портал кафедры информационных технологий – [www.fa-kit.ru](http://www.fa-kit.ru)
4. Электронный ресурс издательства «Вузовский учебник»: Режим доступа <http://www.znanium.com>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для успешного освоения данной дисциплины студент должен пройти курс на занятиях совместно с преподавателем. Во время занятий студенты должны выполнять самостоятельно небольшие задания-практикумы.

Для успешного освоения дисциплины студент должен систематически готовиться к каждому занятию, закреплять пройденный теоретический материал, и отрабатывать практические навыки, полученные на предыдущем занятии.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо применение программного продукта платформы «1С: Предприятие 8.3».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование компьютерных классов.