

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра программного обеспечения

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе  Н.И. Тришкина  
«27» сентября 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

«Б.1.В.ДВ.4.2 Программирование учетных систем»

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование направления подготовки)

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ДВ.4.2 Программирование учетных систем» /сост. В.С. Богданова - Орск: Орский гуманитарно – технологический институт (филиал) ОГУ, 2017 - 10 с.**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

© Богданова В.С., 2017  
© Орский  
гуманитарно –  
технологический институт  
(филиал)  
ОГУ, 2017

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний о платформе «ИС: Предприятие» и практических навыков по разработке прикладных решений или конфигураций для решения задач с использованием платформы «ИС: Предприятие».

### Задачи:

- изучение состава системы «ИС: Предприятие» и её функциональных возможностей;
- изучение основных объектов конфигурации, их структуры, свойств и методов;
- ознакомление со встроенным языком системы «ИС: Предприятие»;
- изучение схемы выполнения запроса и особенностей языка запросов системы «ИС: Предприятие»;
- приобретение навыков работы с системой «ИС: Предприятие» в режиме «Конфигуратор» и режиме «Предприятие»;
- овладение опытом разработки прикладных решений на платформе ИС:Предприятие.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.12 Программирование, Б.1.Б.17 Основы информационной безопасности, Б.1.В.ОД.2 Вычислительная математика, Б.1.В.ОД.4 Структуры и алгоритмы обработки данных, Б.1.В.ОД.9 Сети и телекоммуникации, Б.1.В.ОД.10 Базы данных*

Постреквизиты дисциплины: *Б.2.В.П.3 Производственная практика (преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы)*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- современные операционные системы, современные языки программирования и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. Осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества.</li></ul> <p><b>Уметь:</b> использовать основные методы программирования,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- создавать приложения для обработки, хранения и получения информации</li></ul> <p><b>Владеть:</b> языком программирования высокого уровня ( pascal, c++)</p>	ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Методологию проектирования ПО, основные языки программирования, этапы внедрения и процессы адаптации ПО</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оценивать назначение и функции программного обеспечения, его качество, осуществлять выбор программных и технических средств для решения профессиональных задач; проектировать прикладные решения для конкретных экономических задач;</li><li>- определять особенности создания информационного обеспечения в условиях применения концепции баз данных; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта</li></ul>	ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;</li> <li>- навыками разработки технологической документации, использования функциональных и технологических</li> </ul>	
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы разработки программ с применением технологии событийного и визуального программирования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными технологиями и средствами проектирования, разработки, тестирования ПО с использованием RAD-систем;</li> <li>- методами проектирования программного обеспечения,</li> <li>- инструментами и методами программной инженерии.</li> </ul>	ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>35,25</b>	<b>35,25</b>
Лекции (Л)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	24	24
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>108,75</b>	<b>108,75</b>
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	22,75	22,75
- самостоятельное изучение разделов (перечислить);	30	30
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	20	20
- подготовка к лабораторным занятиям;	24	24
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	10	10
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Обзор системы «1С:Предприятие»	4	2		2	
2	Справочники	8	2		2	4

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Документы	14	2		2	10
4	Запросы	14	2		2	10
5	Описание встроенного языка	14	2		2	10
6	Регистры сведений	10			2	8
7	Регистры накопления	10				10
8	Ведение бухгалтерского учёта	10				10
9	Сложные периодические расчёты	10				10
10	Средства построения отчётов в системе «1С:Предприятие»	16			6	10
11	Функциональные возможности прикладных решений	6				6
12	Средства администрирования работы пользователей	10			4	6
	Итого:	144	10		24	110
	Всего:	144	10		24	110

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### Раздел 1 Обзор системы «1С:Предприятие»

Назначение системы, специфики её архитектуры, особенности прикладных решений и платформы 1С: Предприятия, история развития 1С, обзор версий системы 1С:Предприятие, обзор существующих типовых прикладных решений

### Раздел 2 Справочники

Определение справочников и их структуры, описание предопределённых элементов и иерархических справочников, особенности табличных частей и подчинённых справочников, назначение экранных форм справочников, особенности справочников для реализации функций административного управления

### Раздел 3 Документы

Определение документов и их структуры, нумерация документов и использование нумераторов, использование последовательностей, проведение документов и их движения, назначение экранных форм документов, журналы документов и их экранные формы, проведение документов

### Раздел 4 Запросы

Назначение и использование запросов, конструктор запросов, описание языка запросов, структура запроса, особенности языка запросов системы «1С:Предприятие»

### Раздел 5 Описание встроенного языка

Виды программных модулей и контекстов их выполнения, формат программного модуля и его структура, типы значений и типы данных, возможности редактора программных модулей, синтаксис процедур и функций, описание конструкций встроенного языка системы 1С:Предприятие и использование универсальных коллекций значений

### Раздел 6 Регистры сведений

Регистры сведений, их виды, структура, методы обращения к итогам регистров сведений, особенности запросов к регистрам сведений, виртуальные таблицы регистров сведений

### Раздел 7 Регистры накопления

Регистры накопления, их виды, особенности структуры, ограничения на тип данных ресурсов регистров накопления, методы обращения к итогам регистров накопления, особенности запросов к регистрам накопления, виртуальные таблицы регистров накопления

### Раздел 8 Ведение бухгалтерского учёта

Характеристика объектов для реализации бухгалтерского учёта в 1С, планы счетов, регистры бухгалтерии, их структура, план счетов, предопределённые счета, использование субсчетов и субконто, виды субконто и планы видов характеристик, предопределённые виды субконто, особенности запросов к регистрам бухгалтерии

#### **Раздел 9 Сложные периодические расчёты**

Характеристика механизма для реализации сложных периодических расчетов в системе «1С:Предприятие», объекты конфигурации, используемые для механизма сложных периодических расчётов, планы видов расчёта, предопределённые виды расчёта, взаимосвязь видов расчёта, регистры расчёта, их структура, особенности запросов к регистрам расчёта

#### **Раздел 10 Средства построения отчётов в системе «1С:Предприятие»**

Характеристика объекта конфигурации «Отчёт», создание отчётов с помощью конструктора выходных форм, использование макетов, области табличного документа, использование построителя отчётов

#### **Раздел 11 Функциональные возможности прикладных решений**

Механизм бизнес-процессов, механизм анализа данных и прогнозирования, использование табличного документа, географической схемы, использование диаграмм и диаграммы Ганта для отражения итоговой информации, средства интеграции и механизмы обмена данными, компонента Web-расширение, создание дистрибутивов

#### **Раздел 12 Средства администрирования работы пользователей**

Создание ролей, интерфейсов, списка пользователей, механизмы разграничения прав доступа, использование подсистем, средства работы с информационной базой, формирование списка пользователей

### **4.3 Лабораторные работы**

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Создание конфигурации, открытие, закрытие, сохранение конфигурации, выгрузка конфигурации в отдельный файл, и его загрузка, знакомство с деревом объектов метаданных	2
2	2	Справочники: создание справочников с различными видами иерархии, создание подчинённых справочников и табличных частей, создание всех видов экранных форм справочников	2
3	3	Документы: создание документов с одной или несколькими табличными частями, создание нумераторов, изучение всех свойств документов, создание документа на основании другого документа, организация связи реквизитов на форме	2
4	4	Запросы: использование конструктора запросов, написание произвольных запросов на языке запросов системы 1С:Предприятие	2
5	5	Создание различных элементов управления экранных форм, написание программных модулей форм, написание алгоритмов обработки событий, возникающих на форме	2
6	6	Регистры сведений: создание периодических и непериодических регистров сведений, использование методов регистров сведений, создание экранных форм, отображение итогов регистров сведений на формах, написание запросов к регистрам сведений	2
7	7	Регистры накопления: создание регистров оборотов и регистров остатков, использование методов регистров накопления, создание экранных форм регистров оборотов и регистров остатков, написание запросов к регистрам остатков и оборотов	2
8	10	Отчёты: создание отчётов с помощью конструктора выходных форм, создание макетов, использование построителя отчёта, использование различных видов представления в табличном доку-	6

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
		менте	
9	12	Средства администрирования работы пользователей: создание ролей, интерфейсов, задание списка пользователей, создание подсистем, средства работы с информационной базой, формирование списка пользователей с разграничением прав доступа	4
		Итого:	24

#### 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
7	Виртуальные таблицы регистров сведений	10
8	Особенности запросов к регистрам бухгалтерии	8
8	Особенности запросов к регистрам расчёта	6
9	Использование построителя отчётов.	6
	Итого:	30

#### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

##### 5.1 Основная литература

1. Информационные системы и технологии управления : учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 591 с. : ил., табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01766-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159), коэффициент книгообеспеченности 1

##### 5.2 Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии : монография / под общ. ред. С.П. Акутиной. - М. : Перо, 2011. - Ч. I. - 127 с. - ISBN 978-5-91940-150-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232096](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232096), коэффициент книгообеспеченности 1

2. Информационные системы [Текст] : учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / Ю. С. Избачков [и др.]. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2011. - 544 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Алф. указ. : с. 522-539. - ISBN 978-5-49807-158-9. (читальный зал огти) ч/з N4-1; ч/з N3-1; аб.ТБ-23, коэффициент книгообеспеченности 1

4. Информационные системы в экономике [Текст] : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Москва : Форум : Инфра-М, 2011. - 464 с. - (Профессиональное образование) - ISBN 5-91134-007-0. ч/з N4-1; аб.ТБ-19, коэффициент книгообеспеченности 0,2

5. Мещихина, Е.Д. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Е.Д. Мещихина, О.Е. Иванов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет». - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. - 182 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. URL: [/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277046](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277046), коэффициент книгообеспеченности 1

##### 5.3 Периодические издания

1. Журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий»
2. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы»

3. Журнал «Стандарты и качество»
4. Журнал «Прикладная информатика»

#### 5.4 Интернет-ресурсы

##### 5.4.1 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>
2. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/>
3. Университетская информационная система Россия – [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
4. Бесплатная база данных ГОСТ – <https://docplan.ru/>

##### 5.4.2 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Портал искусственного интеллекта – [AIPortal](http://AIPortal)
2. Web-технологии – [Web-технологии](http://Web-технологии)
3. Электронная библиотека Института прикладной математики им. М.В. Келдыша – [Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН](http://Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН)

##### 5.4.3 Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/>

##### 5.4.4 Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <https://www.ixbl.com> - Интернет-издание о компьютерной технике, информационных технологиях и программных продуктах. На сайте публикуются новости IT, статьи с обзорами и тестами компьютерных комплектующих и программного обеспечения.
2. <http://www.intuit.ru> – ИНТУИТ – Национальный открытый университет.
3. <https://frontender.info> – Электронный журнал по фронтенд-разработке
4. [http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov\\_lectures](http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures) – Лекции по управлению программными проектами автор А. Архипенков
5. <http://1c.ru/> - сайт фирмы разработчика серии программ "1С:Предприятие", предназначенных для автоматизации управления и учета на предприятиях различных отраслей, видов деятельности и типов финансирования.

#### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.:
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО. <a href="https://notepad-plus-plus.org/">https://notepad-plus-plus.org/</a>
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО. <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>
Программная платформа для автоматизации деятельности на предприятии	1С: Предприятие 8	Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (поставка в рамках договора от 03.10.2011 г.), сетевой конкурентный доступ



## 5.4 Интернет-ресурсы

### 5.4.1 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>
2. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/>
3. Университетская информационная система Россия – [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)
4. Бесплатная база данных ГОСТ – <https://docplan.ru/>

### 5.4.2 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Портал искусственного интеллекта – [AIPortal](http://AIPortal.ru)
2. Web-технологии – [Web-технологии](http://Web-технологии.ru)
3. Электронная библиотека Института прикладной математики им. М.В. Келдыша – [Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН](http://Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН)

### 5.4.3 Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС Znanium.com – <https://znanium.com/>

### 5.4.4 Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <https://www.ixbt.com> - Интернет-издание о компьютерной технике, информационных технологиях и программных продуктах. На сайте публикуются новости ИТ, статьи с обзорами и тестами компьютерных комплектующих и программного обеспечения.
2. <http://www.intuit.ru> – ИНТУИТ – Национальный открытый университет.
3. <https://frontender.info> – Электронный журнал по фронтенд-разработке
4. [http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov\\_lectures](http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures) – Лекции по управлению программными проектами автор А. Архипенков
5. <http://1c.ru/> - сайт фирмы разработчика серии программ "1С:Предприятие", предназначенных для автоматизации управления и учета на предприятиях различных отраслей, видов деятельности и типов финансирования.

## 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.;
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО, <a href="https://notepad-plus-plus.org/">https://notepad-plus-plus.org/</a>
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>
Программная платформа для автоматизации деятельности на предприятии	1С: Предприятие 8	Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (поставка в рамках договора от 03.10.2011 г.), сетевой конкурентный доступ
Информационно-правовая система	ГАРАНТ	Комплект для образовательных учреждений по договору: ➤ № 2117/2-20/17 от 01.01.2017 г.; сетевой доступ

**ЛИСТ**

**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
код и наименование

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем


Дисциплина: Б.1.В.ДВ.4.2 Программирование учетных систем

Форма обучения: очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2018

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры  
Кафедра программного обеспечения  
наименование кафедры


протокол № 1 от «06» 09 2017 г

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой  
Кафедра программного обеспечения (ОГТИ)  
наименование кафедры  подпись Е.Е. Сурина  
расшифровка подписи


Исполнители:  
Старший преподаватель  
должность подпись В.С. Богданова  
расшифровка подписи

должность подпись расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
код наименование  личная подпись Е.Е. Сурина 14.09.2017  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  личная подпись И.К. Тихонова  
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ  личная подпись М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 09.03.01. ПОВСБТЭС. ЧВ / 09. 2017

Начальник ИКЦ  личная подпись М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи