

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
*Матвеев М.Г.*

Кафедра информационных технологий управления  
*наименование кафедры, отвечающей за реализацию дисциплины*



подпись, расшифровка подписи  
21.03.2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ФТД.В.01 Дополнительные главы в 1С

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

09.03.03 Прикладная информатика

**2. Профиль подготовки/специализация:**

Прикладная информатика в экономике

**3. Квалификация (степень) выпускника:**

Бакалавриат

**4. Форма обучения:**

Очная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**

Кафедра информационных технологий управления

**6. Составители программы:** Соломатин Алексей Иванович, кандидат физико-математических наук, ассистент

**7. Рекомендована:** протокол НМС №5 от 05.03.2024,

**8. Учебный год: 2027-2028 Семестр(ы): 7**

**9. Цели и задачи учебной дисциплины:**

*Целью изучения дисциплины* является приобретение дополнительных навыков предметноориентированного программирования и конфигурирования в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3».

*Задачами дисциплины являются:*

получение практических навыков конфигурирования на платформе 1С:Предприятие;

углубленное освоение языка запросов для эффективного получения данных из информационной системы;

приобретение расширенных навыков программирования для решения учетных задач.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к факультативам.

Необходимые личные качества:

- внимание к деталям (внимательность);
- логическое мышление; творческое
- мышление; мысленная визуализация

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-2.1	Разработка требований и проектирование программного обеспечения.	знать: назначение специальных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;
		ПК-2.2	Разработка требований и проектирование технического обеспечения	
ПК-3	Способность разрабатывать прикладное программное обеспечение и создавать прототипы информационных систем	ПК-3.1	Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	уметь: описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; писать программный код для решения возникающих задач;
		ПК-3.2	Кодирование на языках программирования	
ПК-7	Способность участвовать в процессах управления разработкой и внедрением информационных систем	ПК-7.1		
		ПК-7.2	Согласование запросов на изменение с заказчиком	
		ПК-7.3	Управление заинтересованными сторонами проекта	
			Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час:**

3/108

**Форма промежуточной аттестации:**

Зачет

**13. Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Семестр 7	Всего
Аудиторные занятия	54	54
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	18	18
Курсовая работа	0	0
Промежуточная аттестация	0	0
Часы на контроль	0	0

Всего	72	72
-------	----	----

### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Разработка форм и командный интерфейс платформы	Командный интерфейс и его настройка. Внутренние механизмы работы форм.
2	Запросы в 1С:Предприятие	Запросы. Особенности запросов в 1С:Предприятие.
3	Разграничение прав доступа к данным	Механизм ролей в 1С:Предприятие
4	Функциональные опции	Использование механизма функциональных опций при разработке
5	1С:Библиотека стандартных подсистем	Использование 1С:Библиотеки стандартных подсистем для разработки

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Разработка форм и командный интерфейс платформы	4	4	4	4	16
2	Запросы в 1С:Предприятие	4	4	4	4	16
3	Разграничение прав доступа к данным.	4	4	4	4	16
4	Функциональные опции	2	2	2	2	8
5	1С:Библиотека стандартных подсистем	4	4	4	4	16
		18	18	18	18	72

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- осознание и осмысление информации, получаемой на лекциях;
- фиксация ключевых вопросов по изучаемой теме – программирование в 1С;
- проработка ключевых вопросов программирования в 1С самостоятельно на базе основной и дополнительной литературы;
- задание вопросов по программированию в 1С преподавателю на лекциях и во время лабораторных работ;

- освоение материала лабораторных работ и наработка практических навыков программирования в 1С;

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выполнять все указания преподавателей, вовремя подключаться к online занятиям, ответственно подходить к заданиям для самостоятельной работы

**15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины**

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Н.А. Рязанцева, 1С:Предприятие : секреты программирования, СПб : БХВ-Петербург, 2004.-334с .

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	В.А Ажеронок, <a href="#">Разработка управляемого интерфейса (+CD). Серия "1С:Профессиональная разработка"</a> , издательство «1С-Паблишинг», 2010.- 723 с.
2	Хрусталева Е.Ю. <a href="#">Язык запросов "1С:Предприятия 8" (+CD)</a> , "1С-Паблишинг", 2013.- 369 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Ресурс
1	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – ( <a href="https://lib.vsu.ru">https://lib.vsu.ru</a> )
2	Образовательный портал "Электронный университет ВГУ". - ( <a href="http://edu.vsu.ru">edu.vsu.ru</a> )

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

№ п/п	Источник
1	Веб-сервис для учебного тестирования по платформе «1С:Предприятие 8» – <a href="http://edu.1c.ru/dist-training">http://edu.1c.ru/dist-training</a> ;

**17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости):**

При реализации дисциплины могут использоваться технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии на базе портала [edu.vsu.ru](http://edu.vsu.ru), а также другие доступные ресурсы сети Интернет

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

290	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i7-7800x-4ГГц (12 шт.) и персональные компьютера на базе i5-10400-2.90ГГц (14шт.), мониторы ЖК 27".</p> <p>Лабораторное оборудование искусственного интеллекта: рабочие места – модули АО НПЦ "ЭЛВИС" : процессорный Салют-ЭЛ24ПМ2 (9 шт.), отладочный Салют-ЭЛ24ОМ1 (9 шт.), эмулятор MC-USB-JTAG (9 шт.).</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 290
291	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 291
292	<p>Учебная аудитория: компьютер преподавателя Pentium-G3420-3,2ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Система для видеоконференций Logitech ConferenceCam Group и ноутбук 15.6" FHD Lenovo V155-15API.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 292
293	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе Core i7-11700K-3.6 ГГц, мониторы ЖК 24" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Лабораторное оборудование компьютерной графики видеоадаптеры GeForce RTX 3070.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 293
295	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц, мониторы ЖК 24" (24 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Лабораторное оборудование информационной безопасности операционных систем и программных средств защиты информации от несанкционированного доступа: учебный стенд «Программные средства защиты информации от несанкционированного доступа».</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 295
297	<p>Учебная аудитория: ноутбуки HP EliteBook на базе Intel Core i5-8250U-3.4 ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 297
381	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (12 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 381
382	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i5-9600KF-3,7ГГц, мониторы ЖК 24" (16 шт.), ТВ панель-флипчарт.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 382
383	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i7-9700F-3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Лабораторное оборудование мобильных приложений и игр: рабочие места - персональные компьютеры на базе Intel i7-9700F, видеоадаптеры nVidia GeForce RTX2070, мониторы ЖК 27" (16 шт.); Системы виртуальной реальности HTC Vive Cosmos (2шт.); Беспроводной маршрутизатор TP-Link Archer C7.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 383
384	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (16 шт.), ТВ панель-флипчарт.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 384

385	Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 27" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 385
387	Учебная аудитория: мультимедийный проектор, экран. Персональные компьютеры на базе i5-10400-2,9ГГц, мониторы ЖК 27" (12 шт.).	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 387
477	Учебная аудитория: ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 477
479	Учебная аудитория: компьютер преподавателя i5-8400-2,8ГГц, монитор с ЖК 19", мультимедийный проектор, экран.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1а, ауд. 479
301	Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-2120-3,3ГГц, мониторы ЖК 17" (15 шт.), мультимедийный проектор, экран.  Лабораторное оборудование суперкомпьютерного центра: кластер с пиковой производительностью 40 Tflops. Состав кластера: 10 узлов, каждый имеет два 12-ядерных процессора Intel Xeon E5-2680V3, 128 Гбайт ОЗУ, SSD 256 Гбайт. 7 узлов из 10 содержат по 2 ускорителя Intel Xeon Phi 7120, 3 узла - 2 ускорителя Tesla K80M. Все узлы объединены высокоскоростной сетью InfiniBand 56 Gbps; управляющий узел кластера (также сервером для хранения файлов): два 6-ядерных процессора, 64 Гбайт оперативной памяти и дисковую подсистему объемом 14 ТБайт; сервер для занятий по параллельному программированию: Intel X5650@2.67GHz 12 ядер 24 потоков, ОЗУ 36ГБ, дисковая подсистема объемом 300ГБ.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1б, ауд. 301

303	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-8100-3,9ГГц, мониторы ЖК 24" (13 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Лабораторное оборудование программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности: стойка (коммуникационный шкаф), управляемый коммутатор HP Procurve 2524, аппаратный межсетевой экран D-Link DFL-260E, аппаратный межсетевой экран CISCO ASA-5505. лабораторная виртуальная сеть на базе Linux-KVM/LibVirt, взаимодействующая с сетевыми экранами. USB-считыватели смарт-карт ACR1281U-C1 и ACR38U-NEO, смарт-карты ACOS3 72K+MIFARE, карты памяти SLE4428/SLE5528. Учебно-методический комплекс "Программно-аппаратная защита сетей с защитой от НСД" ОАО "ИнфоТекС".</p> <p>Лабораторное оборудование технической защиты информации, состав ST033P "Пиранья" - многофункциональный поисковый прибор, ST03.DA - дифференциальный низкочастотный усилитель, ST03.TEST - контрольное устройство; комплекс виброакустической защиты "Соната": Соната-ИПЗ, Соната-СА-65М, Соната-СВ-45М; генератор-виброизлучатель ( 5 октав) "ГШ-1000У"; генератор шума для защиты объектов вычислительной техники 1, 2 и 3 категорий от утечки информации; система автоматизированная оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок &lt;Сигурд&gt;. Программно-аппаратный комплекс для мониторинга радиообстановки в диапазоне 9 кГц - 21 ГГц «Кассандра К21». Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по акустическому и виброакустическому каналам, 20 – 12500 Гц.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1б, ауд. 303
305	Учебная аудитория: ноутбук HP Pavilion Dv9000-er, мультимедийный проектор, экран.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1б, ауд. 305
307	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-3220-3,3ГГц, мониторы ЖК 19" (6 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Лабораторное оборудование электроники, электротехники и схемотехники: стенд для практических занятий по электрическим цепям (KL-100); стенд для изучения аналоговых электрических схем (KL-200); стенд для изучения цифровых схем (KL-300).</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1б, ауд. 307
314	Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-7100-3,6ГГц, мониторы ЖК 19" (16 шт.), мультимедийный проектор, экран.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1б, ауд. 314

316	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i5-10400-2.9ГГц, мониторы ЖК 19" (30 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Лабораторное оборудование безопасности компьютерных сетей: стойка (коммуникационный шкаф), управляемый коммутатор CISCO Catalyst 2950, маршрутизатор CISCO 2811-ISR, аппаратный межсетевой экран CISCO серии ASA-5500. лабораторная виртуальная сеть на базе Linux-KVM/LibVirt, взаимодействующая с перечисленным сетевым оборудованием. Программный анализатор сетевого трафика WireShark. Программный симулятор Packet Tracer, для создания виртуальных стендов, включающих коммутаторы 2 и 3 уровней, маршрутизаторы, сетевые экраны и СОВ. Учебно-методический комплекс "Безопасность компьютерных сетей" ОАО "ИнфоТекС".</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1б, ауд. 316
403	<p>Учебная аудитория: персональные компьютеры на базе i3-2320-3,3ГГц, мониторы ЖК 22" (7 шт.), мультимедийный проектор, экран.</p> <p>Лабораторное оборудование физической лаборатории с комплектом оборудования по квантовой физике:  Установка для изучения космических лучей (ФПК-01); установка для определения резонансного потенциала методом Франка и Герца (ФПК-02); установка для определения длины свободного пробега частиц в воздухе (ФПК-03); установка для изучения энергетического спектра электронов (ФПК-05); установка для изучения р-п перехода (ФПК-06); установка для изучения температурной зависимости электропроводности металлов и полупроводников (ФПК-07); установка для изучения эффекта Холла в полупроводниках (ФПК-08); установка для изучения спектра атома водорода (ФПК-09); установка для изучения внешнего фотоэффекта (ФПК-10); установка для изучения абсолютно черного тела (ФПК-11); установка для изучения работы сцинтилляционного счетчика (ФПК-12); установка для изучения и анализа свойств материалов с помощью сцинтилляционного счетчика (ФПК-13).</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1б, ауд. 403
505	<p>Учебная аудитория: компьютер преподавателя i5-3220-3.3ГГц, монитор с ЖК 17", мультимедийный проектор, экран.</p>	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, корп.1б, ауд. 505

## 19. Фонд оценочных средств:

### 19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)



ПК-2 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	<p>знать: назначение специальных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;</p> <p>уметь: описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой;</p>	<p>Раздел 1. Разработка форм и командный интерфейс платформы</p> <p>Раздел 3. Разграничение прав доступа к данным</p> <p>Раздел 4. Функциональные опции</p>	Практические задания
ПК-3 Способность разрабатывать прикладное программное обеспечение и создавать прототипы информационных систем	<p>знать: назначение специальных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;</p> <p>уметь: писать программный код для решения возникающих задач;</p>	<p>Раздел 1. Разработка форм и командный интерфейс платформы</p> <p>Раздел 2. Запросы в 1С:Предприятие</p> <p>Раздел 5. 1С:Библиотека стандартных подсистем</p>	Практические задания
ПК-7 Способность участвовать в процессах управления разработкой и внедрением информационных систем	<p>знать: назначение специальных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;</p>	<p>Раздел 3. Разграничение прав доступа к данным</p> <p>Раздел 4. Функциональные опции</p>	Практические задания

**19.2. Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации**

Оценка	Критерии оценки
<b>Зачет</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полный и обоснованный ответ на поставленное задание</li> <li>• Обоснованный, но не полный ответ (не менее 80%) на поставленное задание</li> </ul>
<b>Незачет</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обоснованный, но не полный ответ (менее 80%) на поставленное задание</li> <li>• Не обоснованный и не полный ответ на поставленное задание</li> </ul>

**19.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Студент выполняет практическое задание на конфигурирование в системе программ 1С:Предприятие 8, объясняет свое решение с точки зрения методологии 1С, отвечает на дополнительные вопросы.

**19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа) и письменных работ (контрольные, лабораторные

работы). При оценивании могут использоваться количественные или качественные шкалы оценок. Промежуточная аттестация может включать в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и/или практическое (ие) задание(я), позволяющее (ие) оценить степень сформированности умений и навыков.

При оценивании используется количественная шкала. Критерии оценивания приведены выше в таблице раздела 19.2