

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Математического обеспечения ЭВМ



Абрамов Г. В.
23.03.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.04.01 Программирование на 1С

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:
01.03.02 Прикладная математика и информатика
2. Профиль подготовки/специализация:
Прикладная математика и компьютерные технологии
3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: МО ЭВМ
6. Составители программы: Каплиева Наталья Алексеевна
кандидат физико-математических наук, доцент
7. Рекомендована: НМС факультета ПММ, протокол № 5 от 22.03.2024

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2026/2027

Семестр(ы): 5

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Цель изучения дисциплины: получение практических навыков по конфигурированию и программированию на платформе 1С:Предприятие 8.3.

Задачи учебной дисциплины: формирование у обучающихся необходимых знаний об основных объектах конфигурации и механизмах проектирования в системе 1С:Предприятие; выработка практических навыков конфигурирования и программирования информационных систем

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Изучение данного курса должно бази-

роваться на знаниях студентами материала дисциплин «Информатика», «Языки и методы программирования», «Объектно-ориентированное программирование», «Операционные системы», изучаемых в рамках программы подготовки бакалавра.

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

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-5	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение для автоматизированных систем управления	ПК-5.3	Осуществляет кодирование на языках программирования в том числе, с использованием методов параллельной и распределенной обработки данных, проводит тестирование и верификацию разработанного ПО, в том числе, ИС и ИР.	Знать базовые объекты конфигурации платформы «1С: Предприятие 8.3»: справочники, перечисления, константы, документы, регистры накопления, регистры сведений, формы, макеты, отчеты; синтаксис встроенного языка платформы «1С: Предприятие 8.3».
ПК-6	Способен проводить обработку и анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ПК-6.1	Выявляет, формирует и согласовывает требования к результатам аналитических работ, в том числе, с использованием технологий больших данных.	Знать базовые объекты конфигурации платформы «1С: Предприятие 8.3»: справочники, перечисления, константы, документы, регистры накопления, регистры сведений, формы, макеты, отчеты; синтаксис встроенного языка платформы «1С: Предприятие 8.3».

ПК-6	Способен проводить обработку и анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ПК-6.2	Осуществляет планирование, организацию и подготовку данных для проведения аналитических работ, в том числе, с использованием технологий больших данных, а также осуществляет выполнение указанных работ.	Владеть навыками проектирования предметных областей на платформе «1С: Предприятие 8.3», навыками программирования на встроенном языке, навыками тестирования и отладки решений.
ПК-6	Способен проводить обработку и анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ПК-6.3	Проводит аналитическое исследование в соответствии с согласованными требованиями заказчика, в том числе, с использованием технологий больших данных.	Уметь разрабатывать собственную или адаптировать существующую конфигурацию информационной базы. Владеть навыками проектирования предметных областей на платформе «1С: Предприятие 8.3», навыками программирования на встроенном языке, навыками тестирования и отладки решений.
ПК-7	Осуществляет концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-7.1	Проводит анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	Уметь разрабатывать собственную или адаптировать существующую конфигурацию информационной базы.

ПК-7	Осуществляет концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-7.2	Разрабатывает техническое задание на программные компоненты, а также ИС и ИР	. Владеть навыками проектирования предметных областей на платформе «1С: Предприятие 8.3», навыками программирования на встроенном языке, навыками тестирования и отладки решений.
------	---	--------	--	---

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.(в соответствии с учебным планом) — 4/144.

Форма промежуточной аттестации(зачет/экзамен) экзамен.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость	
		Всего	По семестрам
			5 семестр
Аудиторные занятия		64	64
в том числе:	лекции	32	32
	практические		
	лабораторные	32	16
Самостоятельная работа		44	44
в том числе: курсовая работа (проект)			
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – 36 час.)		36	36
Итого:		144	144

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК *	
1. Лекции				
1.1	Введение. Платформа 1С:Предприятие 8.3. Основные объекты конфигурации.	Создание информационной базы. Подсистемы. Панель разделов. Справочники.	Онлайн-курс «1С Программирование». – https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10369	
1.2	Основные объекты конфигурации.	Документы. Форма документа. Программирование формы документа. Регистры накопления: остатков и оборотов.		
1.3	Язык запросов	Организация выборки из таблиц. Агрегатные функции. Объединение запросов. Внутреннее и внешнее соединение.		
1.4	Разработка отчетов с использованием системы компоновки данных	Использование конструктора настроек при создании отчета. Конструктор запроса.		
1.5	Программирование форм.	Сервер и клиентское приложение. Заполнение реквизитов документа по сведениям из справочника. Заполнение реквизитов документа по сведениям из регистра сведений.		
1.6	Бизнес-процессы	Бизнес-процесс. Карта маршрута. Задача		
3. Лабораторные работы				
3.1	Создание информационной базы.	Подсистемы. Панель разделов. Основное окно редактирования. Палитра свойств.		
3.2	Основные объекты конфигурации.	Константы, перечисления, справочники, документы, регистры сведений, регистры накопления.		
3.3	Язык запросов.	Организация выборки из таблиц. Агрегатные функции. Объединение запросов. Внутреннее и внешнее соединение.		
3.4	Разработка отчетов с использованием системы компоновки данных	Использование конструктора настроек при создании отчета. Конструктор запроса.		
3.5	Программирование форм.	Сервер и клиентское приложение. Заполнение реквизитов документа по сведениям из справочника. Заполнение реквизитов документа по сведениям из регистра сведений.		
3.6	Бизнес-процессы	Бизнес-процесс. Карта маршрута. Задача		

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Введение. Платформа 1С:Предприятие 8.3. Основные объекты конфигурации.	4		2	4	10
2	Основные объекты конфигурации.	8		6	8	22
3	Язык запросов	4		6	8	18
4	Разработка отчетов с использованием системы компоновки данных.	4		6	8	18
5	Программирование форм.	4		6	8	18
6	Бизнес-процессы	8		6	8	22
Итого:		32		32	44	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Работа с конспектами лекций, выполнение практических и лабораторных заданий, заданий текущей и промежуточной аттестаций.

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выполнять все указания преподавателей по работе на LMS-платформе, своевременно подключаться к online-занятиям, соблюдать рекомендации по организации самостоятельной работы

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Золотов, С.Ю. Проектирование информационных систем : учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Томск : Эль Контент, 2013. – 88 с. – URL: https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book&id=208706 (16.09.2016).
2	Заика, А.А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 / А.А. Заика. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 208 с. – URL: https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book&id=429116 (16.09.2016).
3	Заика, А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" / А.А. Заика. - 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 239 с. – URL: https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book&id=429019 (16.09.2016).
4	Степанов, Л.Н. Автоматизация бухгалтерского учета организации на базе технологической платформы системы программ 1С Предприятие 8.0 : практическое пособие / Л.Н. Степанов. – М. : Лаборатория книги, 2010. – 273 с. – URL: https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book&id=97373 (16.09.2016).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Радченко М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – М. : 1С-Паблишинг, 2013. – 965 с.
6	Кашаев С. 1С:Предприятие 8.3. Программирование и визуальная разработка на примерах / С. Кашаев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 336 с.
7	Ощенко И. А. Азбука программирования в 1С: Предприятие 8.3 / И.А. Ощенко. – СПб. : БХВ-Петербург, 2015. – 288 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
8	www.lib.vsu.ru – ЗНБ ВГУ
9	Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 352 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1008
10	Онлайн-курс «1С Программирование». – https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10369

* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Беленькая, М.Н. Администрирование в информационных системах : учебное пособие / М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. – М. : Горячая линия-Телеком, 2011. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5117

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины используются модульно-рейтинговая и личностно-ориентированные технологии обучения (ориентированные на индивидуальность студента, компьютерные и коммуникационные технологии). В рамках дисциплины предусмотрены следующие виды лекций: информационная, лекция-визуализация, лекция с применением обратной связи.

Дисциплина реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, для организации самостоятельной работы обучающихся используется онлайн-курс, размещенный на платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle), а также другие Интернет-ресурсы, приведенные в п.15в

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционная аудитория должна быть оборудована учебной мебелью, компьютером, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), допускается переносное оборудование.

Практические занятия должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной учебной мебелью и персональными компьютерами с доступом в сеть Интернет (компьютерные классы, студии), мультимедийным оборудованием (мультимедийный проектор, экран, средства звуковоспроизведения), Число рабочих мест в аудитории должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере.

Для самостоятельной работы необходимы компьютерные классы, помещения, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет.

Программное обеспечение (см. файл МТО):

- 1С: Предприятие. Учебная версия
- Adobe Reader (свободное и/или бесплатное ПО)

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Создание информационной базы.	ПК-5	ПК-5.3	КИМы для проведения текущей аттестации Задания для лабораторных работ
2.	Основные объекты конфигурации.	ПК-6	ПК-6.3	
3.	Язык запросов.	ПК-7	ПК-7.1	
4.	Разработка отчетов с использованием системы компоновки данных	ПК-7	ПК-7.2	
5.	Программирование форм.	ПК-6	ПК-6.1	
6.	Бизнес-процессы	ПК-6	ПК-6.2	
Промежуточная аттестация форма контроля - экзамен				КИМы для проведения итоговой аттестации

* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

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; защиты лабораторных работ, выполнения контрольных работ.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета с оценкой и экзамена. Для получения положительной итоговой оценки необходимо выполнение всех лабораторных и контрольных работ.

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью лабораторных и контрольных работ

Примеры контрольных работ

Вариант 1

Задание 1

Для чего предназначен объект конфигурации «Справочник»? Какие основные формы определены у справочника? Что такое подчиненные объекты конфигурации?

Задание 2

Опишите виды модулей. Чем образуется контекст модуля формы?

Вариант 2

Задание 1

Для чего предназначен объект конфигурации «Документ»? Что такое конструктор форм? Что такое обработчик события, как его создать? Что такое типобразующие объекты?

Задание 2

Опишите варианты работы, поддерживаемые системой «1С:Предприятие». Опишите директивы компиляции. Как осуществляется передача выполнения кода между модулями на клиенте?

Примеры лабораторных работ

1. Разработайте Документ ПродажаТоваров, содержащий информацию о покупателе и проданных товарах.
2. Реализуйте механизмы подстановки реквизитов «ЕдиницаИзмерения» и «Цена» товара из Справочника Номенклатура.
3. Реализуйте механизм вычисления суммы по каждому товару и документу в целом.

20.2 Итоговый контроль успеваемости

Вопросы к экзамену

1. Подсистемы.
2. Панель разделов.
3. Основное окно редактирования.
4. Палитра свойств.
5. Константы.
6. Перечисления.
7. Справочники.
8. Документы.
9. Регистры сведений.
10. Регистры накопления.
11. Язык запросов.
12. Организация выборки из таблиц.
13. Агрегатные функции.

14. Объединение запросов.
15. Внутреннее и внешнее соединение.
16. Использование конструктора настроек при создании отчета.
17. Конструктор запроса.
18. Параметрические отчеты.
19. Сервер и клиентское приложение.
20. Программирование формы.
21. Заполнение реквизитов документа по сведениям из справочника.
22. Заполнение реквизитов документа по сведениям из регистра сведений.
23. Динамические списки.
24. Бизнес-процессы.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<p>Сформированные знания базовых объектов конфигурации платформы «1С: Предприятие 8.3»: справочники, перечисления, константы, документы, регистры накопления, регистры сведений, формы, макеты, отчеты; синтаксис встроенного языка платформы «1С: Предприятие 8.3».</p> <p>Сформированные умения разрабатывать собственную или доработать существующую конфигурацию информационной базы.</p> <p>Сформированные навыки проектирования предметных областей на платформе «1С: Предприятие 8.3», навыками программирования на встроенном языке, навыки тестирования и отладки решений.</p>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания базовых объектов конфигурации платформы «1С: Предприятие 8.3»: справочники, перечисления, константы, документы, регистры накопления, регистры сведений, формы, макеты, отчеты; синтаксис встроенного языка платформы «1С: Предприятие 8.3».</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения разрабатывать собственную или доработать существующую конфигурацию информационной базы.</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, навыки проектирования предметных областей на платформе «1С: Предприятие 8.3», навыками программирования на встроенном языке, навыками тестирования и отладки решений.</p>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
<p>Неполное представление о базовых объектах конфигурации платформы «1С: Предприятие 8.3»: справочники, перечисления, константы, документы, регистры накопления, регистры сведений, формы, макеты, отчеты; синтаксис встроенного языка платформы «1С: Предприятие 8.3».</p> <p>Успешное, но не системное умение разрабатывать собственную или доработать существующую конфигурацию информационной базы.</p> <p>Неполное представление о проектировании предметных областей на платформе «1С: Предприятие 8.3», о программировании на встроенном языке, тестировании и отладке решений.</p>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<p>Фрагментарные знания или отсутствие знаний. Фрагментарные умения или отсутствие умений. Фрагментарные навыки или отсутствие навыков</p>	–	<i>Неудовлетворительно</i>