



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в цифровой экономике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных технологий и прикладной математики

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

(подпись)

С.В. Данилова

« 1 » 09 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Программирование и конфигурирование в среде 1С

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация выпускника:	бакалавр
Направление подготовки:	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Прикладная информатика в цифровой экономике



1. Цели освоения дисциплины

Ознакомление студентов с универсальной системой автоматизации различных сфер экономической деятельности предприятия на примере семейства КИС 1С.

Задачи: ознакомление студентов основными понятиями и структурными единицами КИС 1С, изучение концепций построения семейства КИС 1С, рынка КИС; определение путей расчета эффективности внедрения КИС от 1С.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к освоению дисциплин: Корпоративные информационные системы, Аудит эффективности проектирования информационной системы / Анализ и оценка рисков, прохождению производственной практики, выполнению выпускной квалификационной работы.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: Информационные системы и технологии, Математика, Алгоритмы и технологии программирования, Основы управленческого учета и анализа.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

в) профессиональные (ПК):

ПК-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-5 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

ПК-8 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- структуру платформы КИС от 1С;
- объекты конфигурации платформы 1С, их свойства.

Уметь:

- рассчитывать эффективность внедрения и использования КИС;
- предложить адекватное решение недостаткам конкретной ИСУ предприятия;
- применять знания платформы 1С в профессиональной деятельности.

Иметь:

- навыки разработки конфигурации на платформе 1С;
- практический опыт адаптации конфигурации под конкретные цели организации.

4. Содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 часов).

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью учебных занятий



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в цифровой экономике

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак.часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
	Раздел 1. 1С Конфигуратор				
1	Тема 1.1. Основные сведения	6	2		О
2	Тема 1.2. Редакторы конфигуратора	6	1	2	О
3	Тема 1.3. Администрирование базы данных	6	1	4	ПР
	Раздел 2. Программирование в среде 1С				
4	Тема 2.1. Язык 1С	6	2	6	О
5	Тема 2.2..Встроенные функции	6	2	8	ПР
6	Тема 2.3..Объекты, свойства и методы	6	2	8	ПР
7	Тема 2.4. Модули, процедуры и функции	6	2	8	ПР
8	Тема 2.5..Дополнительные возможности конфигуратора	6	2	6	ПР
Итого:			14	42	экзамен

*О – опрос;

*ПР- Проверка результатов выполнения заданий практического занятия

4.2. Развернутое описание содержания учебного материала по разделам

Раздел 1. 1С Конфигуратор

Тема 1.1. Основные сведения

Назначение конфигуратора системы 1С:Предприятие. Определение структуры базы данных.

Редактирование структуры базы данных. Окно Синтакс-помощника.

Списки объектов (константы, справочники, документы и т.д.). Добавление, удаление, редактирование объектов, изменение их порядка, сортировка, описание. Свойства объектов и доступ к ним. Интерфейсы и Права.

Тема 1.2. Редакторы конфигуратора

Экранные формы и их составные части: справочники, документы, журналы документов, отчеты, обработки, журналы расчетов, журнал операций, журнал проводок, план счетов и счет. Несколько экранных форм объекта. Управление положением объектов в форме. Запуск тестового окна (проверка формы в режиме конфигуратора). Окно редактирования слоев формы. Назначение кнопок на панели элементов управления.



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в цифровой экономике

Понятие программного модуля, программного модуля документов и глобального модуля. Особенности программы на встроенном языке 1С. Синтаксическая подсветка. Назначение кнопок панели редактора программных модулей: закладки, сдвиг блока текста вправо и влево, комментарии, автоформатирование текста программы, открытие модуля в отладчике, проверка на синтаксические ошибки, переход к определенной строке модуля, открытие окна со списком процедур и функций модуля.

Назначение шаблонов. Окно для редактирования шаблонов

Тема 1.3. Администрирование базы данных

Меню Администрирование. Редактирование списка пользователей, установка паролей, задание интерфейса и набора прав для каждого пользователя. Монитор пользователей. Сохранение конфигурации и данных в архив (создание резервных копий). Журнал регистрации. Настройка фильтра журнала. Тестирование и исправление информационной базы.

Понятие локальной копии. Загрузка измененной конфигурации в рабочую базу. Объединение конфигураций.

Раздел 2. Программирование в среде 1С

Тема 2.1. Язык 1С

Основные конструкции языка: простая процедура, функция, простое условие, сокращенное Если, множественное условие, составное логическое выражение, простой цикл Пока, простой цикл Для, метки и оператор безусловного перехода (GOTO), оператор Продолжить, оператор Прервать. Оформление комментариев.

Явное объявление переменной, создание новой переменной при первом присвоении значения. Глобальные переменные в Глобальном модуле, их доступность. Типы переменных.

Тема 2.2. Встроенные функции

Округление. Получить целую часть числа. Минимальное или максимальное из значений. Сумма прописью. Длина строки. Отсечение пробелов. Вырезание подстроки слева, справа и из середины. Поиск вхождения подстроки в строку. Замена одной подстроки на другую. Изменение регистра букв. Получить текущую дату и время. Получение начала/конца месяца/года по некой дате. Выделить из даты год, месяц и число. Прибавление к дате нескольких месяцев.

Форматирование чисел, сумм и дат. Преобразование типов.

Получение имени текущего пользователя. Получение названия набора прав текущего пользователя. Получение каталога, где находится информационная база.

Тема 2.3. Объекты, свойства и методы

Назначение справочников. Атрибуты справочников. Типы данных. Иерархические справочники. Подчиненные справочники. Сравнение справочников с другими объектами. Основы программирования справочников. Экранные формы справочников. Создание и запись элемента. Перебор элементов. Поиск элемента. Удаление элементов. Иерархические справочники. Подчиненные справочники. Периодические реквизиты. Назначение документов. Основы программирования. Экранные формы. Создание и проведение документа. Номер документа и нумераторы. Дата, время и позиция документа.

Назначение отчетов. Назначение отчетов. Основы программирования. Общая схема выполнения запроса. Переменные в запросе. Группировка, сортировка и функции в запросе.



Условие отбора. Назначение регистров. Основы программирования. Открытие формы. Элементы диалога на форме.

Создание таблицы значений. Операции в таблице значений.

Тема 2.4. Модули, процедуры и функции

Понятие предопределенных процедур. Виды предопределенных процедур: предопределенные процедуры глобального модуля, модуль формы списка справочника, модуль формы элемента справочника, модуль журнала документов, модуль формы документа, модуль документа, модуль журнала расчетов, модуль вида расчета, модуль журнала операций, модуль формы операции, модуль журнала проводок. Модуль формы списка счетов, модуль формы счета, для организации подбора. Параметры.

5. Образовательные технологии, используемые при реализации дисциплины

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.

Организация учебного процесса осуществляется в форме лекций, лабораторных занятий и индивидуальной самостоятельной работы студентов.

Учебный процесс по дисциплине «Программирование в 1С» основан на использовании следующих инновационных образовательных технологий:

1. Технология проблемного обучения – основные темы курса на лекциях и лабораторных занятиях раскрываются через постановку и последующее разрешение проблемы создания алгоритма решения задачи и ее разрешение.
2. Технология тестового контроля качества образования – в процессе и по завершении теоретического обучения выполняется тестирование.
3. Информационно-компьютерные технологии – применяются при выполнении лабораторных работ, самостоятельной внеаудиторной подготовке.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Для дисциплины «Программирование в 1С» предусмотрены два вида самостоятельной работы:

1. аудиторная в виде самостоятельной работы над лабораторными работами;
2. внеаудиторная в виде типового контрольного задания.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание внеаудиторной самостоятельной определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно рабочей программе учебной дисциплины «Современные информационные технологии в экономической науке и практике».

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия.

Непосредственная подготовка к зачету осуществляется по вопросам, представленным в данной учебной программе.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в цифровой экономике

Оценочные средства включают средства входного, промежуточного и выходного контроля, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала, учебной дисциплины, профессионального модуля, направленные на измерение степени сформированности компетенции как в целом, так и отдельных ее компонентов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы, Издательство: 1С-Паблишинг, 2013.
2. Абасов А., Алексеев А. и др. «1С:Предприятие 8.3». Руководство администратора, Издательство: 1С-Паблишинг, 2017.
3. Хрусталева Е.Ю. Расширения конфигураций. Адаптация прикладных решений с сохранением поддержки в облаках и на земле. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3». Издание 2, Издательство: 1С-Паблишинг, 2018.
4. Ажеронок В.А., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. Разработка интерфейса прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8», Издательство 1С-Паблишинг, 2018.

Дополнительная литература:

1. Радченко М.Г. 1С: Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3» Издательство: 1С-Паблишинг, 2017
2. Хрусталева Е.Ю. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8». Издание 2, Издательство 1С-Паблишинг, 2015
3. Чистов П.А., Мальгинова А.А. Сборник лабораторных работ для студентов учебных заведений, изучающих программирование в системе «1С:Предприятие 8» (1С:Enterprise 8), Издательство 1С-Паблишинг, 2021
4. Хрусталева Е.Ю. Технологии интеграции «1С:Предприятия 8.3» , Издательство 1С-Паблишинг, 2020
5. Чистов П.А. Сборник задач по разработке на платформе «1С:Предприятие» (1С:Enterprise), Издательство 1С-Паблишинг, 2020
6. Хрусталева Е.Ю. Облачные технологии «1С:Предприятия 8»), Издательство 1С-Паблишинг, 2016

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru;
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ _
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser, 1С: Предприятие 8.3 (учебная версия).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в цифровой экономике

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации.



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в цифровой экономике

Автор рабочей программы дисциплины: преподаватель кафедры ИТиПМ Сафонова А.Д.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики (ИТиПМ) «01» сентября 2022 г., протокол № 1

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Данилова С. В.
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Данилова С. В.
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ Данилова С. В.
(подпись)