




Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в экономике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра информационных технологий в экономике и организации производства

ОДОБРЕНО:
Руководитель ОП

(подпись) С.В. Данилова
« 1 » сентября 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ 1С**

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

Иваново



1. Цели освоения дисциплины

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разработки и редактирования структуры базы данных в среде 1С;
- администрирования базы данных в среде 1С;
- применения основных конструкций языка для реализации алгоритма;
- применения встроенных функций 1С;
- разработки и программирования различных объектов согласно свойствам и методам программирования в среде 1С;
- создания предопределенных процедур в среде 1С;
- работы с текстовыми файлами в среде 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 «Программирование в 1С», в соответствии с ФГОС-3++, включена вариативную часть ООП бакалавриата.

Изучению дисциплины «Программирование в 1С» предшествуют такие дисциплины, как:

- «Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ»;
- «Математика»;
- «Информационные системы и технологии»;
- «Информатика и программирование».

Знание данного курса необходимо для изучения дисциплин «Корпоративные информационные системы» и «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модуля)

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина (модуль)

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;
- суть бизнес-стратегий CRM и SCM;
- рынок КИС и тенденции его развития;
- наиболее заметные КИС, их характеристики и функционал.

Уметь:

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

Владеть:

- навыками экспертного анализа ИТ-рынка по данному направлению, оценки уровня информационной безопасности, аппаратом по расчету эффективности внедрения КИС от 1С.

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)			Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)
			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	4	8		ПР
8	Тема 2.5..Дополнительные возможности конфигуратора	6	2	6		ПР
Итого:			16	42		экзамен



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в экономике

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очно-заочной форме обучения)			Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)
			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинар- ского типа		Формы промежуточной аттестации
	Раздел 1. 1С Конфигуратор					
1	Тема 1.1. Основные сведения	9	2			О
2	Тема 1.2. Редакторы конфигуратора	9	1	2		О
3	Тема 1.3. Администрирование базы данных	9	1	4		ПР
	Раздел 2. Программирование в среде 1С					
4	Тема 2.1. Язык 1С	9	2	6		О
5	Тема 2.2..Встроенные функции	9	2	4		ПР
6	Тема 2.3..Объекты, свойства и методы	9	2	4		ПР
7	Тема 2.4. Модули, процедуры и функции	9	4	4		ПР
8	Тема 2.5..Дополнительные возможности конфигуратора	9	2	6		ПР
Итого:			16	30		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.

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

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

а) основная учебная и учебно-методическая литература:

1. ФГОС СПО по специальности 230115 «Программирование в компьютерных системах».
2. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы, Издательство: 1С-Публишин, 2013
3. Селищев Н., 1С предприятие 8 2 Администрирование системы, Издательство: Петер, 2014
4. Филатова В. 1С Предприятие 8.3 Бухгалтерия предприятия Управление торговлей, Издательство: Петер, 2014
5. Хрусталева Е.Ю.. Разработка сложных отчетов в «1С:Предприятии 8». Система компоновки данных 2 издание . + CD, Издательство: ООО «1С- Публишинг», 2012г.

б) дополнительная литература:

1. Ажеронок В.А. (под редакцией Радченко), Как настраивать 1С:Предприятие 8.2 при внедрении, 2010
2. Несвижский 1С Предприятие 8.0 Приемы программирования +CD, Издательство: БХВ Санкт-Петербург, 2007
3. Профессиональная разработка в системе 1С:Предприятие 8", под редакцией М. Г. Радченко, 2012
4. Рязанцева 1С Предприятие Секреты программирования, Издательство: БХВ Санкт-Петербург, 2005.

г) программное обеспечение и информационно-справочные системы

1. «1С:Предприятие»

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

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>

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.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выполнения курсовых работ (проектов) с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения (*последнее выбирается при наличии курсовой работы (проекта) по дисциплине*).



Основная профессиональная образовательная программа
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в экономике

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. **(Указывается обязательно!!!)**

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 экономике

Автор рабочей программы дисциплины: доцент, к. х. н. Очеретовый А.С.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Информационных технологий в экономике и организации производства (ИТЭиОП) «_____» _____ 20__ г., протокол № _____

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____ С.В. Данилова
(подпись)