

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра «Прикладных информационных технологий и программирования»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе –
первый проректор

_____ А.В. Феоктистов _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование в 1С

09.03.03 Прикладная информатика

Прикладная информатика в информационной сфере

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Новокузнецк
2018

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является приобретение обучающимися глубоких и прочных знаний в области программирования в системе 1С:Предприятие.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение технологической платформы 1С:Предприятие 8;
- приобретение навыков конфигурирования и программирования в системе 1С:Предприятие 8 для решения учетных задач.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Дисциплина «Программирование в 1С» входит в состав дисциплин вариативной части учебного плана направления подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика.

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Программирование», «Современные СУБД», «Администрирование систем», «Проектирование информационных систем».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины «Программирование в 1С» направлен на формирование следующих компетенций:

– **профессиональные компетенции:**

ПК-2 – способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

Структура компетенции:

– знать: назначение, особенности и возможности технологической платформы 1С:Предприятие 8; основные объекты конфигурации 1С:Предприятие 8; особенности использования основных компонентов для создания информационных систем;

– уметь: инсталлировать платформу 1С:Предприятие 8 и описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; использовать основные объекты конфигурации для создания информационных систем; настраивать информационную базу средствами 1С:Предприятие;

– владеть: навыками конфигурирования и администрирования на примере технологической платформы 1С:Предприятие 8.

ПК-8 – способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Структура компетенции:

– знать: особенности встроенного языка программирования 1С; основные операции языка программирования 1С;

– уметь: использовать язык программирования 1С для реализации функций информационных систем; составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке; разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных; писать программный код для решения типовых задач;

– владеть: навыками предметно-ориентированного программирования на примере технологической платформы 1С:Предприятие 8.

4 Структура и содержание учебной дисциплины

Программой учебной дисциплины «Программирование в 1С» предусмотрено проведение лекций, практических занятий. Особое место в овладении учебной

дисциплины «Программирование в 1С» отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (практические занятия), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Тематический план учебной дисциплины «Программирование в 1С»

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов				
	всего	в том числе			
		аудиторные			самостоятельная работа
		лекции	ЛР	ПЗ	
Раздел 1. Технологическая платформа 1С:Предприятие 8					
1.1 Общие принципы работы в программном комплексе	13	1	-	2	10
1.2 Объекты системы	26	2	-	2	22
Итого по разделу 1	39	3	-	4	32
Раздел 2. Конфигурирование в системе 1С:Предприятие					
2.1 Основные объекты конфигурации 1С:Предприятие	43	1	-	2	40
2.2 Конфигурирование в системе 1С:Предприятие	63	1	-	2	60
2.3 Язык запросов 1С	26	1	-	2	23
Итого по разделу 2	132	3	-	6	123
Экзамен	9	-	-	-	9
Всего по дисциплине (часов) (в т.ч. контрольная работа)	180	6	-	10	164
Всего по дисциплине (зачетных единиц)	5				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен, 5 курс				
Примечание – ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия.					

Содержание учебной дисциплины «Программирование в 1С»

Раздел 1. Технологическая платформа 1С:Предприятие 8

Тема 1.1. Общие принципы работы в программном комплексе

Общие сведения о системе. Понятия платформы, прикладного решения, конфигурации, информационной базы и шаблона конфигурации. Режимы работы. Варианты лицензирования. Варианты установки. Установка платформы. Сетевое развертывание. Установка и настройка сервера лицензирования. Файловый и серверный

режимы работы. Установка и настройка сервера 1С:Предприятие. Обновление платформы. Установка и подключение шаблонов конфигурации.

Тема 1.2. Объекты системы

Классификация объектов конфигурации. Прикладные объекты. Подчиненные объекты. Дерево конфигурации. Концепция системы и типы данных. Универсальные коллекции значений. Встроенный язык системы.

Раздел 2. Основные объекты конфигурации 1С:Предприятие 8

Тема 2.1. Основные объекты конфигурации 1С:Предприятие 8

Основная конфигурация и конфигурация базы данных. Создание объектов конфигурации. Палитра свойств. Объект конфигурации «Справочник». Объект конфигурации «Документ». Оперативное и неоперативное проведение. Объект конфигурации «Регистр накопления». Объект конфигурации «Отчет». Объект конфигурации «Макет».

Тема 2.2. Конфигурирование в системе 1С:Предприятие

Объект конфигурации «Регистр сведений». Объект конфигурации «Перечисление». Проведение документа по нескольким регистрам. Обратный регистр накопления. Объект конфигурации «Обработка». Объект конфигурации «Роль». Объект конфигурации «Интерфейс» и «Подсистема». Редактор интерфейсов. Добавление и удаление пользователей. Назначение пользователям прав доступа.

Тема 2.3. Язык запросов 1С

Работа с запросами. Источники данных запросов. Конструктор запросов. Язык запросов. Система компоновки данных. Особенности использования ссылочных данных.

5 Перечень тем практических занятий

№ раздела дисциплины	Тема практических занятий	Трудо-емкость (час.)
Раздел 1	Установка и настройка платформы 1С:Предприятие	4
Раздел 2	Конфигурирование в системе 1С:Предприятие	6
	Итого	10

6 Виды самостоятельной работы

На самостоятельную работу обучающихся отводится 164 академических часа, в том числе на подготовку к практическим занятиям, прохождение тестирований, выполнение контрольной работы – 155 академических часов, подготовку к экзамену – 9 академических часов.

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудо-емкость (час.)
Раздел 1	1 Изучение теоретического материала 2 Подготовка к практическим занятиям 3 Подготовка к текущему контролю	32
Раздел 2	1 Изучение теоретического материала 2 Подготовка к практическим занятиям 3 Выполнение контрольной работы 4 Подготовка к текущему контролю	123

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)
Экзамен	Подготовка к экзамену	9
	Итого	164

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература

1. Радченко М. Г. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы [Электронный ресурс] / М. Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева // 1С: Предприятие : информационная система. – Электронные данные. – Москва, 2017. – Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/pubdevguide83>

2. Гладких Т. В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Гладких, Е. В. Воронова. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321829.html>

3. Сорокин А. В. Программирование в 1С: Предприятие 8 [Электронный ресурс] : курс лекций / А. В. Сорокин. – Москва : ДМК Пресс, 2009. – 272 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940743404.html>

б) дополнительная литература

1. Новак Б. В. 1С:Предприятие 8.0 : Конфигурирование и настройка / Б. В. Новак. – Москва : Рампа, 2005. – 192 с.

2. Заика А. А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 [Электронный ресурс] / А. А. Заика. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429116>

3. Заика А. А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" [Электронный ресурс] : курс лекций / А. А. Заика. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429019>

4. Заика А. А. Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" [Электронный ресурс] / А. А. Заика. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429115>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. 1С:ИТС. Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С:Предприятие [Электронный ресурс] : [офиц. сайт] / ООО «1С» – Электрон. дан. – Москва, [1991-]. – Режим доступа: <https://its.1c.ru>, свободный. – Загл. с экрана

2. Руководство разработчика [Электронный ресурс] // 1С:ИТС : [офиц. сайт] / ООО «1С». – Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/v836doc>, свободный. – Загл. с экрана

3. Глоссарий разработчика и администратора [Электронный ресурс] // 1С:ИТС : [офиц. сайт] / ООО «1С». – Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/v8devgloss>, свободный. – Загл. с экрана

4. 1С:Предприятие 8. Версия для обучения программированию [Электронный ресурс] / ООО «1С». – Режим доступа: <http://devtrainingforum.v8.1c.ru>, свободный. – Загл. с экрана

5. 1С:Учебное тестирование [Электронный ресурс] // 1С:Образование : [офиц. сайт] / ООО «1С». Москва, 2004-2015. – Режим доступа: <http://edu.1c.ru/dist-training/>, свободный. – Загл. с экрана

6. Электронный каталог Научно-технической библиотеки СибГИУ [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд НТБ СибГИУ. – Электрон. дан. – Новокузнецк, [199-]. – Режим доступа: <http://libr.sibsiu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

7. Электронная библиотека СибГИУ [Электронный ресурс] : база данных содержит полнотекстовые электронные документы, поступающие в фонд НТБ СибГИУ. – Электрон. дан. – Новокузнецк, [200-]. – Режим доступа: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Загл. с экрана.

8. Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – Санкт-Петербург, [200-]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – Загл. с экрана.

9. Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>. – Загл. с экрана.

10. Юрайт. Электронная библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>. – Загл. с экрана.

11. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : электронное периодическое издание / ООО «РУНЭБ». – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>. – Загл. с экрана.

12. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) [Электронный ресурс] : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru>. – Загл. с экрана.

13. Университетская библиотека online [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – Загл. с экрана.

г) программное обеспечение

1. 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.

д) информационно-справочные системы

1. Техэксперт [Электронный ресурс] : информационно-справочная система / ООО «Кузбасский центр нормативно-технической документации». – Электрон. дан. – Кемерово, [200-]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Электрон. дан. – Москва, [199-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3. Система ГАРАНТ [Электронный ресурс] : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Электрон. дан. – Кемерово, [2016-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

4. Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) [Электронный ресурс] : база данных / ВИНТИ РАН. – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

8 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Программирование в 1С» включает специально оборудованный компьютерный класс с выходом в Интернет, аудиторию с оборудованным мультимедийным проектором, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

9 Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся по учебной дисциплине «Программирование в 1С» проводится в форме аттестации на основе оценки выполнения практических работ, контроля за посещаемостью, результатов тестирования. Контроль выполнения практических работ производится по результатам отладки прикладных решений в системе 1С:Предприятие. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Программирование в 1С» проводится в форме экзамена на основе оценки результатов ответов обучающихся на теоретические вопросы, составленные по всем разделам изучаемой учебной дисциплины.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ООП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Составитель:

старший преподаватель каф. ПИТиП

А.Е Шендриков

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ПИТиП 13.03.2018 г. протокол № 13.

Согласовано:

Зав. кафедрой ПИТиП, к.т.н., доцент

С.П. Огнев

Старший методист

методического отдела

Приложение А

Аннотация программы учебной дисциплины Программирование в 1С

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(направленность «Прикладная информатика в информационной сфере»)

форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является приобретение обучающимися глубоких и прочных знаний в области программирования в системе 1С:Предприятие.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение технологической платформы 1С:Предприятие 8;
- приобретение навыков конфигурирования и программирования в системе 1С:Предприятие 8 для решения учетных задач.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Дисциплина «Программирование в 1С» входит в состав дисциплин вариативной части учебного плана направления подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика.

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Программирование», «Современные СУБД», «Администрирование систем», «Проектирование информационных систем».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины «Программирование в 1С» направлен на формирование следующих компетенций:

– **профессиональные компетенции:**

ПК-2 – способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

Структура компетенции:

– знать: назначение, особенности и возможности технологической платформы 1С:Предприятие 8; основные объекты конфигурации 1С:Предприятие 8; особенности использования основных компонентов для создания информационных систем;

– уметь: устанавливать платформу 1С:Предприятие 8 и описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; использовать основные объекты конфигурации для создания информационных систем; настраивать информационную базу средствами 1С:Предприятие;

– владеть: навыками конфигурирования и администрирования на примере технологической платформы 1С:Предприятие 8.

ПК-8 – способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Структура компетенции:

- знать: особенности встроенного языка программирования 1С; основные операции языка программирования 1С;
- уметь: использовать язык программирования 1С для реализации функций информационных систем; составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке; разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных; писать программный код для решения типовых задач;
- владеть: навыками предметно-ориентированного программирования на примере технологической платформы 1С:Предприятие 8.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Технологическая платформа 1С:Предприятие 8

1.1 Общие принципы работы в программном комплексе

1.2 Объекты системы

Раздел 2. Конфигурирование в системе 1С:Предприятие

2.1 Основные объекты конфигурации 1С:Предприятие

2.2 Конфигурирование в системе 1С:Предприятие

2.3 Язык запросов 1С

6 Формы организации учебного процесса

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа, консультации.

7 Виды промежуточной аттестации

Экзамен, 5 курс

8 Составитель:

старший преподаватель каф. ПИТиП

А.Е Шендриков

**Дополнения и изменения к программе учебной дисциплины
«Программирование в 1С»
основной образовательной программы
09.03.03 Прикладная информатика
на период 2018 – 2023 г.г.**

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.