Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования на платформе 1С:Предприятие

(* Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей) на следующей странице)

Форма обучения
Очная форма

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:16:06 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 3 года 5 месяцев

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Срок обучения: 4 года

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:
- изучение основ программирования в системе "1С Предприятие";
- получения навыков базового конфигурирования и знакомство с основными механизмами платформы, включая работу с метаданными различных типов.

Задачами учебной дисциплины являются:
- изучение основных подсистем в составе платформы "1С - предприятие";
- получения навыков конфигурирования базовых компонентов метаданных;
- получение навыков формирования запросов и отчетов на основе технологической платформы "1С-Предприятие".

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:
- Основы программирования;
- Технологии программирования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:
- Проектирование информационно-управляющих систем;
- Программное обеспечение информационно-управляющих систем.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-6: Способен осуществлять подготовку данных для	ПК-6.1 Проводит определение источников больших данных для анализа, идентификации	– знать: формальные механизмы и стандарты описания бизнес-процессов, включая SADT, IDEF.

	проведения аналитических работ по исследованию больших данных	внешних и внутренних источников данных	– уметь: выполнять анализ предметной области, реинжиниринг бизнес-процессов. – владеть: навыками описания, оптимизации бизнес-процессов.
		ПК-6.3 Оценивает соответствие набора данных предметной области и задачам аналитических работ	– знать: принципы хранения и обработки данных в вычислительных системах. – уметь: конфигурировать отдельные подсистемы хранения и обработки данных с использованием возможностей технологической платформы. – владеть: навыками проектирования подсистем хранения и обработки данных.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***7 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Практические занятия, *академ. час.*	***16***	*16*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***87***	*87*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Технологическая платформа 1С;

Тема 1.1 Архитектура технологической платформы (Режимы работы платформы 1С 8.3, конфигурирование, общие подсистемы, назначение общих подсистем, основные компоненты метаданных);

Тема 1.2 Язык программирования технологической платформы (Объявление переменных. Глобальный контекст. Экспортируемые процедуры и функции. Условная логика и циклы. Исполнение кода на сервере и клиенте);

Тема 1.3 Общие подсистемы технологической платформы (Общие модули, формы, макеты, сеансовые переменные, подсистемы. Решение задач администрирования технологической платформы 1С. Создание пользователей, ролей, назначение прав доступа);

Тема 1.4 Пользовательский интерфейс (Принципы компоновки пользовательского интерфейса в системе "1С предприятие". Размещение элементов управления, создание обработчиков событий);

Раздел 2 Компоненты прикладного решения;

Тема 2.1 Переменные, константы, перечисления, глобальные переменные (Разработка игры "Игровой автомат" в системе 1С. Работа с переменными, условиями, циклами);

Тема 2.2 Справочники (Конфигурирование справочников, подчиненные и иерархические справочники, реквизиты, табличные части);

Тема 2.3 Документы (Конфигурирование документов, реквизиты, табличные части, проведение документов);

Тема 2.4 Регистры сведений (Хранение сведений в системе 1С. Периодические и непериодические регистры сведений, измерения и ресурсы);

Тема 2.5 Регистры накопления (Механизмы оперативного учета в системе 1С предприятие, регистры накопления, измерения и ресурсы);

Тема 2.6 Запросы и отчеты в 1С (Встроенный язык запросов, конструктор отчетов, формирование отчетов, макетирование, создание макетов);

Тема 2.7 Обработки (Внешние обработки. Создание внешних обработок).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Технологическая платформа 1С		
Тема 1.1.	Архитектура технологической платформы	1	
Тема 1.2.	Язык программирования технологической платформы	2	
Тема 1.3.	Общие подсистемы технологической платформы	2	
Тема 1.4.	Пользовательский интерфейс	1	
Раздел 2.	Компоненты прикладного решения		
Тема 2.1.	Переменные, константы, перечисления, глобальные переменные	1	
Тема 2.2.	Справочники	1	
Тема 2.3.	Документы	1	
Тема 2.4.	Регистры сведений	1	
Тема 2.5.	Регистры накопления	2	
Тема 2.6.	Запросы и отчеты в 1С	2	
Тема 2.7.	Обработки	2	
Итого:		**16**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 1.2.	Особенности языка программирования технологической платформы. Мягкая типизация. Условная логика и циклы. Работа с функциями и процедурами.	1	
Тема 1.3.	Сеансы, общие формы, общие модули. Объявление, использование глобальных	1	

	переменных, функций и процедур. Математические операции, строки и массивы. Таблица значений.		
Тема 1.3.	Задачи администрирования технологической платформы. Подсистемы, пользователи и роли. Настройка прав доступа пользователей к компонентам прикладного решения. Инсталляция и обновление прикладных решений в условиях технологической платформы 1С 8.3.	1	
Тема 1.4.	Использование форм в технологической платформе. Основные элементы управления. Надпись, рисунок, текстовое поле, список, компоновка элементов управления на форме. Обработчики событий, формирование событий.	1	
Тема 2.1.	Разработка игры "Игровой автомат" с использованием переменных, констант, перечислений и общих компонентов технологической платформы "1С предприятие"	1	
Тема 2.1.	Разработка игры "Поле чудес" с использованием переменных, констант, перечислений и общих компонентов технологической платформы "1С предприятие"	1	
Тема 2.2.	Справочники. Встроенные реквизиты. Псевдонимы. Реквизиты и табличные части. Работа с реквизитами справочников. Починенные и	1	

	иерархические справочники. Создание иерархий. Бизнес задачи - места работы сотрудников, дети сотрудников.		
Тема 2.3.	Документы. Встроенные реквизиты. Псевдонимы. Реквизиты и табличные части документов. Предопределенные обработчики. Проведение документов. Движения. Конструктор движений. Бизнес задача - формирование приходных и расходных накладных.	2	
Тема 2.4.	Регистры. Регистры сведений. Движения по регистрам сведений. Конструктор движений. Периодические и непериодические регистры сведений. Измерения и ресурсы. Хранение сведений в регистре.	2	
Тема 2.5.	Регистры накопления. Движения по регистрам накопления. Регистры остатков и оборотов. Измерения и ресурсы. Задача учета продаж на основе регистра сведений	1	
Тема 2.5.	Регистр расчета. Формирование вытесняющих и невытесняющих периодических расчетов с использованием регистра. Измерения и ресурсы. Задача расчета заработной платы	1	
Тема 2.6.	Язык запросов в 1С. Синтаксис языка запросов. Формирование отчетов. Агрегирующие запросы. Выборка данных из справочников, документов, регистров сведений, регистров накопления, регистров расчета. Система компоновки данных. Использование	1	

	системы компоновки данных		
Тема 2.7.	Обработки в системе 1С. Использование внешних обработок. Работа с обработками. Работа с xml. Компоненты 1С. Оперативный учет. Бухгалтерский учет. Расчет. Разработка прикладного решения "Розничная торговля".	2	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 1.1.	Решение задачи программирования. Решение математической задачи с использованием общих подсистем 1С	2	
Тема 1.2.	Решение задачи программирования, получение сводных данных из связанных или подчиненных справочников	2	
Тема 1.3.	Решение задачи администрирования, назначение прав доступа к подсистемам 1С в соответствии с типовым сценарием	2	
Раздел 2.	Установка и базовая настройка прикладного решения "1С:ERP"	2	
Раздел 2.	Изучение возможностей прикладного решения "1С:ERP". Адаптация прикладного решения в соответствии с типовым сценарием	2	
Раздел 2.	Установка и базовая настройка прикладного решения "1С:MES"	2	
Раздел 2.	Изучение возможностей прикладного решения "1С:MES". Адаптация	2	

	прикладного решения в соответствии с типовым сценарием		
Раздел 2.	Резервное копирование и восстановление данных	2	
Итого:		**16**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Подготовка к практическому занятию; 6. Прохождение тестирования.	40	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Оформление отчета по лабораторной работе; 4. Подготовка к лабораторной работе; 5. Подготовка к практическому занятию; 6. Прохождение тестирования.	47	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**96**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Заика, А. А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 : [курс лекций] / А. А. Заика. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – 208 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429116 (дата обращения: 12.08.2023);

2 Заика, А. А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" : [курс лекций] / А. А. Заика. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – 239 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429019 (дата обращения: 12.08.2023);

3 Сорокин, А. В. Программирование в 1С. Предприятие 8. 0 / Сорокин А. В. – Москва : ДМК Пресс, 2009. - ISBN 5-94074-340-4. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940743404.html (дата обращения: 12.08.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 1С:Предприятие 8.3;

– 1С:Управление торговлей, редакция 11;

– 1С Предприятие 8.2: Управление торговлей, редакция 11.1.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ), оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Составитель(и):

доцент Добрынин Алексей Сергеевич (кафедра автоматизации и информационных систем);
ассистент Фефелова Татьяна Евгеньевна (кафедра автоматизации и информационных систем).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Основы программирования на платформе 1С:Предприятие»

по направлению подготовки (специальности)
Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)
Квалификация выпускника: «Бакалавр»
Срок обучения: 3 года 5 месяцев
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(направленность (профиль): «Информационные системы и технологии»)
Квалификация выпускника: «Бакалавр»
Срок обучения: 4 года
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– изучение основ программирования в системе "1С Предприятие";
– получения навыков базового конфигурирования и знакомство с основными механизмами платформы, включая работу с метаданными различных типов.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение основных подсистем в составе платформы "1С - предприятие";
– получения навыков конфигурирования базовых компонентов метаданных;
– получение навыков формирования запросов и отчетов на основе технологической платформы "1С-Предприятие".

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы программирования;
– Технологии программирования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Проектирование информационно-управляющих систем;

– Программное обеспечение информационно-управляющих систем.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-6: Способен осуществлять подготовку данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	ПК-6.1 Проводит определение источников больших данных для анализа, идентификации внешних и внутренних источников данных	– знать: формальные механизмы и стандарты описания бизнес-процессов, включая SADT, IDEF. – уметь: выполнять анализ предметной области, реинжиниринг бизнес-процессов. – владеть: навыками описания, оптимизации бизнес-процессов.
		ПК-6.3 Оценивает соответствие набора данных предметной области и задачам аналитических работ	– знать: принципы хранения и обработки данных в вычислительных системах. – уметь: конфигурировать отдельные подсистемы хранения и обработки данных с использованием возможностей технологической платформы. – владеть: навыками проектирования подсистем хранения и обработки данных.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***7 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***16***	*16*

в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***16***	*16*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***87***	*87*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Технологическая платформа 1С;

Тема 1.1 Архитектура технологической платформы (Режимы работы платформы 1С 8.3, конфигурирование, общие подсистемы, назначение общих подсистем, основные компоненты метаданных);

Тема 1.2 Язык программирования технологической платформы (Объявление переменных. Глобальный контекст. Экспортируемые процедуры и функции. Условная логика и циклы. Исполнение кода на сервере и клиенте);

Тема 1.3 Общие подсистемы технологической платформы (Общие модули, формы, макеты, сеансовые переменные, подсистемы. Решение задач администрирования технологической платформы 1С. Создание пользователей, ролей, назначение прав доступа);

Тема 1.4 Пользовательский интерфейс (Принципы компоновки пользовательского интерфейса в системе "1С предприятие". Размещение элементов управления, создание обработчиков событий);

Раздел 2 Компоненты прикладного решения;

Тема 2.1 Переменные, константы, перечисления, глобальные переменные (Разработка игры "Игровой автомат" в системе 1С. Работа с переменными, условиями, циклами);

Тема 2.2 Справочники (Конфигурирование справочников, подчиненные и иерархические справочники, реквизиты, табличные части);

Тема 2.3 Документы (Конфигурирование документов, реквизиты, табличные части, проведение документов);

Тема 2.4 Регистры сведений (Хранение сведений в системе 1С. Периодические и непериодические регистры сведений, измерения и ресурсы);

Тема 2.5 Регистры накопления (Механизмы оперативного учета в системе 1С предприятие, регистры накопления, измерения и ресурсы);

Тема 2.6 Запросы и отчеты в 1С (Встроенный язык запросов, конструктор отчетов, формирование отчетов, макетирование, создание макетов);

Тема 2.7 Обработки (Внешние обработки. Создание внешних обработок).

6 Составитель(и):

доцент Добрынин Алексей Сергеевич (кафедра автоматизации и информационных систем);

ассистент Фефелова Татьяна Евгеньевна (кафедра автоматизации и информационных систем).