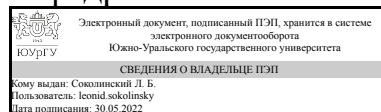


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



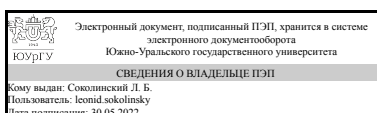
Л. Б. Соколинский

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.04 Автоматизация деятельности предприятия  
для направления 09.03.04 Программная инженерия  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Разработка информационных систем  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Системное программирование

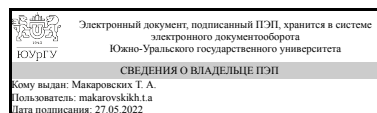
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 920

Зав.кафедрой разработчика,  
д.физ.-мат.н., проф.



Л. Б. Соколинский

Разработчик программы,  
д.физ.-мат.н., доц., профессор



Т. А. Макаровских

## 1. Цели и задачи дисциплины

1. Подготовка разработчиков, которые смогут после изучения курса заниматься внедрением типовых решений на платформе «1С: Предприятие» или разработкой и автоматизацией различных бизнес-решений. 2. Развитие у студентов навыков по планированию функционирования и развития предприятия. 3. Знакомство с функционированием основных объектов конфигуратора «1С: Предприятие». 4. Приобретение практических навыков работы с программными средствами, обеспечивающими решение задач автоматизации деятельности предприятия. Задачи изучения дисциплины 1. Знакомство с основами конфигурирования и программирования в системе «1С: Предприятие». 2. Приобретение практических навыков по работе с объектами конфигурации, написании программных модулей на языке системы. 3. Получить навыки самостоятельной работы по созданию оперативных учётных и управленческих решений.

## Краткое содержание дисциплины

В ходе изучения дисциплины создается функциональная конфигурация управления запасами на складе некоторого предприятия. Разработка базы данных ведется с помощью системы "1С:Предприятие". В ходе изучения дисциплины рассматриваются основные механизмы работы с объектами конфигурации "1С:Предприятие", работа с запросами к базе данных, программирование на языке "1С". Преподавание курса ведется по сертифицированным учебникам фирмы "1С": "Конфигурирование - основные объекты" и "Конфигурирование - решение оперативных задач". По завершении обучения студент имеет право получить свидетельства о повышении квалификации на сертифицированных курсах 1С.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен формулировать требования к разработке программного обеспечения на основе анализа предметной области, осуществлять проектирование программного обеспечения с учетом архитектуры вычислительных систем (включая многопроцессорные вычислительные системы), использовать инструментальные и вычислительные средства при разработке алгоритмических и программных решений для решения задач профессиональной деятельности	Знает: методы разработки прикладного программного обеспечения, программирования бизнес-логики приложений, интеграции разнородных данных Умеет: применять технологии 1С для создания бизнес-приложений Имеет практический опыт: работы с объектами метаданных в системе программ 1С, основными приемами создания и настройки платформы 1С: Предприятие

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Технологии хранилищ данных, Технологии аналитической обработки информации, Анализ требований и разработка спецификаций,

Основы облачных вычислений,  
Производственная практика, научно-исследовательская работа (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5	
Самостоятельное изучение дополнительной литературы	20	20	
Подготовка к экзамену	31,5	31,5	
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основные объекты и администрирование	10	6	4	0
2	Встроенный язык и запросы	6	4	2	0
3	Регистры и проведение документов	12	8	4	0
4	Отчеты и интерфейс	20	14	6	0

##### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные концепции 1С:Предприятия как платформы для создания бизнес-приложений	2
2	1	Работа со справочниками	2
3	1	Документы и механизм основных форм	2

4	2	Встроенный язык системы и основы работы с объектами встроенного языка	2
5	2	Язык запросов	2
6	3	Основные сведения о регистрах сведений и накопления	2
7-8	3	Оптимизация проведения документов	3
8-9	3	Технологии проведения документов	3
10	4	Отчеты	2
11-12	4	Планы видов характеристик	4
13	4	Пользователи и их роли	2
14	4	Командный интерфейс	2
15-16	4	Подборы и ввод на основании	4

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Установка системы и создание новой информационной базы	2
2	1	Справочники	2
3	2	Документы и формы документов	2
4	3	Проведение приходной накладной и создание расходной накладной	2
5	3	Проведение расходной накладной	2
6	4	Отчеты	2
7	4	План видов характеристик	2
8	4	Настройки интерфейса: подборы, ввод на основании, оформление пользовательских форм, установка многопользовательского режима	2

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Самостоятельное изучение дополнительной литературы	Макаровских, Т. А. ЮУрГУ Автоматизация деятельности предприятия [Текст] конспект лекций и задания для самостоят. работы по направлению 01.03.02 "Приклад. математика и информатика" и др. Т. А. Макаровских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. и компьютер. моделирование ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 115, [1] с. ил. электрон. версия	7	20
Подготовка к экзамену	Макаровских, Т. А. ЮУрГУ Автоматизация деятельности предприятия [Текст] конспект лекций и задания для самостоят. работы по направлению 01.03.02 "Приклад.	7	31,5

	математика и информатика" и др. Т. А. Макаровских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. и компьютер. моделирование ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 115, [1] с. ил. электрон. версия		
--	--	--	--

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Тест 1	1	6	Студент отвечает на 6 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
2	7	Текущий контроль	Тест 2	1	6	Студент отвечает на 6 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
3	7	Текущий контроль	Тест 3	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
4	7	Текущий контроль	Тест 4	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
5	7	Текущий контроль	Тест 5	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
6	7	Текущий контроль	Тест 6	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
7	7	Текущий контроль	Тест 7	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
8	7	Текущий контроль	Тест 8	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
9	7	Текущий	Тест 9	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За	экзамен

		контроль				правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	
10	7	Текущий контроль	Тест 10	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
11	7	Текущий контроль	Тест 11	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
12	7	Текущий контроль	Тест 12	1	8	Студент отвечает на 8 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
13	7	Текущий контроль	Тест 13	1	11	Студент отвечает на 11 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
14	7	Текущий контроль	Тест 14	1	10	Студент отвечает на 10 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
15	7	Текущий контроль	Тест 15	1	9	Студент отвечает на 9 вопросов теста. За правильный ответ на каждый вопрос начисляется по 1 баллу. Время на тестирование 10 минут.	экзамен
16	7	Текущий контроль	Практическое задание 1	3	2	Задание выполняется в течение 2 недель. Студент выполняет все предложенные задачи, выгружает информационную базу и высылает ее на проверку преподавателю. 1. Выслан *.dt файл – 0.5 балла 2. *.dt файл назван Вашей фамилией – 0.5 балла 3. Установлен режим совместимости – 0.5 балла 4. Задано имя конфигурации в свойствах – 0.5 балла	экзамен
17	7	Текущий контроль	Практическое задание 2	3	5	Задание выполняется в течение 2 недель. Студент выполняет все предложенные задачи, выгружает информационную базу и высылает ее на проверку преподавателю. Создать константу для хранения названия организации (0,3 балла). Задать значение константы «ИП ВашаФамилия И.О.» (0,2 балла) Создать справочник единиц измерения с тремя предопределенными элементами (0,3 балла). В пользовательском режиме добавить 3-5 произвольных элементов, не совпадающих с предопределенными (0,2 балла). Создать справочник Контрагенты. Подчинить ему справочник Клиенты – 1 балл	экзамен

						<p>Создать справочник Сотрудники с табличной частью «Трудовая деятельность» (1 балл).</p> <p>Создать иерархический справочник Номенклатура (0,4 балла).</p> <p>В пользовательском режиме в справочнике Номенклатура создать 3-5 групп, в каждой из которых 5-7 элементов (0,6 баллов).</p> <p>Создать справочник Склады (0,5 балла).</p> <p>Создать системное перечисление ВидыТоваров и задействовать его использование в справочнике Номенклатура (0,5 балла).</p>	
18	7	Текущий контроль	Практическое задание 3	3	7	<p>Задание выполняется в течение 2 недель. Студент выполняет все предложенные задачи, выгружает информационную базу и высылает ее на проверку преподавателю.</p> <p>Создать реквизит для задания единиц измерения в справочнике Номенклатура и заполнить его (0.5 балла)</p> <p>Создать справочник Должности (1 балл)</p> <p>Создать документ ПоступлениеТоваров (1 балл)</p> <p>Настроить связи параметров выбора для реквизитов документа, отвечающих за выбор клиентов и контрагентов (0.5 балла)</p> <p>Настроить параметры выбора для реквизита Сотрудник (0.5 балла)</p> <p>Создать и настроить формы документа и форму списка документа (1 балл)</p> <p>Настроить обработчики событий, возникающие при изменении номенклатуры, количества, цены (1,5 балла: по 0,5 балла за каждый созданный обработчик события)</p> <p>Создать общий модуль для работы с документами и определить функцию расчета суммы в строке табличной части (1 балл)</p>	экзамен
19	7	Текущий контроль	Практическое задание 4	3	8	<p>Задание выполняется в течение 2 недель. Студент выполняет все предложенные задачи, выгружает информационную базу и высылает ее на проверку преподавателю.</p> <p>Рассчитать сумму документа в модуле объекта (0,5 балла)</p> <p>Создание документа продажи товаров, добавление новых реквизитов, перенастройка документа закупки товаров (1 балл)</p> <p>Создать регистр сведений Цены (1 балл)</p> <p>Создать регистр накопления ОстаткиНоменклатуры (1 балл)</p> <p>Создать регистр накопления Продажи (1 балл)</p> <p>Записать движения документа ПоступлениеТоваров (1 балл)</p>	экзамен

						Сформировать приходные накладные на все имеющиеся товары и материалы за различные даты (0,5 балла) При изменении Номенклатуры в табличной части приходной и расходной накладных подставлять в качестве цены уже записанную предыдущими документами в регистр Цены информацию (2 балла: по 1 баллу за реализацию механизма для каждого из документов)	
20	7	Текущий контроль	Практическое задание 5	3	6	Задание выполняется в течение 2 недель. Студент выполняет все предложенные задачи, выгружает информационную базу и высылает ее на проверку преподавателю. Отобразить соответствующие регистры в командных панелях документов, которые оказывают влияние на движения (0,5 балла) В документе продажи цена, взятая из регистра, должна автоматически умножаться на наценку (0,5 балла) Создать документ для интерактивной установки цен на услуги (1 балл) Провести документ Продажа Товаров по регистрам Остатки Номенклатуры и Продажи (0,5 балла за запись по регистру Продажи; 3 балла за запись по регистру Остатки Номенклатуры: 1 балл за блокировку, 1 балл за запрос, 1 балл за проверку отрицательных остатков и вычисление себестоимости). Создать товарную последовательность для документа продажи (0,5 балла)	экзамен
21	7	Текущий контроль	Практическое задание 6	1	7	Задание выполняется в течение 2 недель. Студент выполняет все предложенные задачи, выгружает информационную базу и высылает ее на проверку преподавателю. Сформировать отчет «Рейтинг услуг» (1 балл) Сформировать отчет «Выручка мастеров» в двух вариантах – в виде таблицы и в виде диаграммы (2 балла: по 1 баллу за каждый вариант) Сформировать отчет, отражающий актуальные цены закупки на все товары и материалы на указанную пользователем дату (1 балл) Сформировать отчет «Материальная ведомость» (2 балла) Сформировать второй вариант отчета «Материальная ведомость» с отбором по заданному пользователем параметру (1 балл)	экзамен
22	7	Текущий контроль	Практическое задание 7	3	8	Задание выполняется в течение 2 недель. Студент выполняет все предложенные задачи, выгружает информационную базу и	экзамен



						<p>высылает ее на проверку преподавателю. Создать вспомогательные объекты (1 балл) Сделать интерфейс каждого из 4 созданных объектов удобным для пользователя (2 балла: по 0,5 балла за каждый объект) Внести изменения в учетные механизмы (3 балла: 1 балл - регистры, по 1 баллу - за документы закупки и продажи товаров) Создать отчет, который показывает наличие товаров с теми или иными свойствами (2 балла: 1 балл за создание отчета, 1 балл за корректную настройку).</p>	
23	7	Текущий контроль	Практическое задание 8	3	7	<p>Задание выполняется в течение 2 недель. Студент выполняет все предложенные задачи, выгружает информационную базу и высылает ее на проверку преподавателю. Создать роли (1 балл) Создать подсистемы «Отдел закупок», «Отдел продаж» и «Предприятие» (1 балл) Настроить командный интерфейс разделов, оформить рабочий стол конфигурации, настроить видимость команд по ролям (1 балл) Организовать подборки для документа закупки (1 балл) Организовать подтверждение о добавлении номенклатуры (1 балл) Организовать ввод документа продажи на основании созданного ранее документа покупки товаров (1 балл) Сформировать форму списка справочника Номенклатура, таким образом, чтобы иерархия отображалась открытыми папками, а услуги были выделены цветом (1 балл)</p>	экзамен
24	7	Бонус	Бонусное задание	-	15	<p>Студент решает дополнительные задания, по которым преподавателем не дается консультаций, которые должны быть выполнены только до окончания семестра, алгоритм решения которых студент находит самостоятельно. Студент может выполнить любое число бонусных заданий и набрать в общей сложности до 15 баллов. Перечень предлагаемых заданий: Создать подсистемы. Разместить справочники в соответствии с необходимостью их использования соответствующими подразделениями (1 балл). 2. Сделать вашу конфигурацию уникальной: добавить рисунки, соответствующие направлению деятельности вашей «фирмы», на рабочий стол, в качестве иконок подсистем и т.д. (1 балл за уникальное оформление: клоны</p>	экзамен

					<p>бонусы не получают).</p> <p>3. Создать форму константы и оформить ее (0,5 балла).</p> <p>4. Определить обработчик события, который позволил бы после выбора контактного лица автоматически устанавливать в документе значение контрагента (владельца). 5 баллов (5 баллов - реализованы все функции, механизм работает, 4 балла - реализованы все функции, но поле Контрагент не заполняется, 3 балла - реализованы все функции, но механизм функционирует некорректно (не настроены параметры выбора), 2 балла - реализованы все функции, но при попытке запуска алгоритма возникают ошибки 1 балл - создана серверная функция с запросом, но остальные функции не реализованы),</p> <p>5. Реализовать такое оформление формы документа ПродажаТоваров, при котором все услуги выделяются определенным цветом. 2 балла.</p> <p>6. На форме элемента справочника «Номенклатура» добавить выбор вида номенклатуры в виде переключателя-тумблера. 1 балл.</p> <p>7. Задавать процент с продаж в отдельном регистре и при подстановке цены в документ продажи, умножать на это значение закупочную цену. (2 балла: 1 балл за организацию работы регистра, 1 балл за корректную подстановку цены, умноженной на наценку)</p> <p>8. В форме документа продажи показывать пользователю при выборе строки в табличной части остаток товаров на складе (5 баллов: 5 - все механизмы реализованы корректно и работают, 4 - механизмы реализованы корректно, но алгоритмы не оптимальны, 3 - механизмы реализованы, но при их выполнении возникают ошибки, 2 - часть механизмов реализована, но реализованные функции не позволяют решить поставленную задачу, 1 - имеются предпосылки к правильному решению задачи, но корректно функционирующие механизмы не разработаны)</p>		
25	7	Промежуточная аттестация	Итоговое задание	-	40	<p>Задание состоит из 3 групп вопросов:</p> <p>1. 10 тестовых вопросов (по 1 баллу за каждый правильный ответ)</p> <p>2. 2 вопроса с открытым ответом в форме эссе (максимум 5 баллов за каждый вопрос, при этом 5 баллов за полный, подробный, правильный ответ; 4 балла за достаточно полный правильный ответ; 3</p>	экзамен

					балла за недостаточно обоснованный правильный ответ; 2 балла за правильный ответ без обоснования либо наличие серьезных ошибок в формулировке ответа; 1 балл - за запись рассуждений в верном направлении либо ответ с грубыми ошибками и без обоснований) 3. Задача (Задача состоит из 4 подзадач, каждая из которых оценивается в 5 баллов: 5 - решение полностью верное, приведены тестовые примеры; 4 - решение верное, но либо отсутствуют тестовые примеры, либо рассмотрены не все возможные случаи; 3 - в решении присутствует ряд недочетов, которые в некоторых случаях могут приводить к некорректному функционированию приложения; 2 - в решении присутствует ряд серьезных недочетов, которые приводят к некорректному функционированию программы; 1 - разработанные механизмы разработаны, но не функционируют). Студент отвечает на вопросы задания в течение 4 часов.	
--	--	--	--	--	---	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %.</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p> <p>Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 12 вопросов и одну задачу. На выполнение теста дается 4 часа. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день экзамена при личном присутствии студента.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ПК-1	Знает: методы разработки прикладного программного обеспечения, программирования бизнес-логики приложений, интеграции разнородных данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: применять технологии 1С для создания бизнес-приложений	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: работы с объектами метаданных в системе программ 1С, основными приемами создания и настройки платформы 1С: Предприятие																									

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Дудина, Л. В. Элементы программирования в среде "1С: Предприятие 7.7" [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 351400 "Приклад. информатика (по обл.)" и др. междисциплинар. специальностям Л. В. Дудина, И. В. Сафронова ; Урал. социал.-экон. ин-т, Акад. труда и социал. отношений, Каф. приклад. информатики. - Челябинск: Уральский социально-экономический институт, 2006. - 267 с. ил.

2. Дудина, Л. В. Работа с конфигурациями системы программ "1С:Предприятие 7.7" [Текст] сб. заданий Л. В. Дудина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2005. - 102, [1] с. ил.

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Информатика и образование

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Макаровских, Т. А. ЮУрГУ Автоматизация деятельности предприятия [Текст] конспект лекций и задания для самостоят. работы по направлению 01.03.02 "Приклад. математика и информатика" и др. Т. А. Макаровских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. и компьютер. моделирование ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 115, [1] с. ил. электрон. версия

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Макаровских, Т. А. ЮУрГУ Автоматизация деятельности предприятия [Текст] конспект лекций и задания для самостоят. работы по направлению 01.03.02 "Приклад. математика и информатика" и др. Т. А. Макаровских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. и компьютер. моделирование ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 115, [1] с. ил. электрон. версия

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Макаровских, Т. А. ЮУрГУ Автоматизация деятельности предприятия [Текст] конспект лекций и задания для самостоят. работы по направлению 01.03.02 "Приклад. математика и информатика" и др. Т. А. Макаровских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Мат. и компьютер. моделирование ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 115, [1] с. ил. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000557382">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000557382</a>
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Основы конфигурирования в системе "1С:Предприятие 8.0" : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 222 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100301">https://e.lanbook.com/book/100301</a> (дата обращения: 03.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. 1С-1С:ИТС (ITIL)(бессрочно)
3. -1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних уч.заведениях(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	112 (3г)	ПК с установленным на него специальным ПО, проекционное оборудование
Лекции	434 (3б)	ПК с установленной 1С: Предприятие для обучения программированию, проекционное оборудование