

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.04.04  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Программирование в ERP-системах

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)

Разработка программного обеспечения

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 16 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	Итого
Вид занятий	экзамен	
Лекции	48	48
Лабораторные		
Практические	128	128
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	176,35	176,35
Самостоятельная работа	364	364
Контроль	35,65	35,65
<b>Итого</b>	<b>576</b>	<b>576</b>

Рабочую программу составил(и)  
Старший преподаватель института цифровых технологий Казаченок Надежда Николаевна

---

(должность, ученое звание, степень, И.О. Фамилия)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

---

(должность, ученое звание, степень, И.О. Фамилия)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2030 г**

**УТВЕРЖДЕНО**

На заседании института цифровых технологий

(протокол заседания № 1 от «05» сентября 2025 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний в области разработки ERP-систем и практических навыков реализации решений в области КИС, позволяющих реализовать полный цикл управления предприятием.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Базы данных и управление данными», «Автоматизация бизнес-процессов», «Управление требованиями к программному обеспечению».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная практика (преддипломная практика)», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-8)	ПК-8.1 Знает современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	Знать: способы разработки и адаптации программного обеспечения для корпоративных информационных систем Уметь: разрабатывать и адаптировать программное обеспечение Владеть: приемами разработки и адаптации и программного обеспечения
	ПК-8.2 Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения	Знать: приемы разработки и адаптации программного обеспечения с целью управления его качеством Уметь: обеспечить управление качеством разработанному и адаптированному программному обеспечению Владеть: навыками разработки и адаптации программного обеспечения с целью управления его качеством
	ПК-8.3 Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения	Знать: способы разработки и адаптации программного обеспечения для его интеграции в системы Уметь: разрабатывать и адаптировать программное обеспечение для его интеграции в системы Владеть: навыками разработки и адаптации программного обеспечения для его интеграции в системы

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль I. Требования, предъявляемые к корпоративным информационным системам	Лек 1	Тема 1. Комплексные системы управления деятельностью предприятий	7	2		–	
	Лек 2	Тема 2. Основные понятия корпоративных информационных систем	7	2		–	
	Лек 3	Тема 3. Основные определения ERP–системы	7	2		–	
	Лек 4	Тема 4. Общая методика внедрения корпоративных информационных систем	7	2		–	
	Лек 5	Тема 5. Комплексные автоматизированные системы управления деятельностью предприятий. Эволюция корпоративных информационных систем. Этапы эволюции КИС: MPS–MRP-MRP II- ERP, SCM, CRM – CSRP, ERP II.	7	2		–	
	Лек 6	Тема 6. Процессный подход к управлению ERP – системы. Моделирование бизнес-процессов.	7	2		–	
	Пр 1	ПР 1. Построение IDEF0-модели бизнес-процессов. (часть 1)	7	2		–	Отчет по практической работе № 1
	Пр 2	ПР 1. Построение IDEF0-модели бизнес-процессов. (часть 2)	7	2		–	
	Пр 3	ПР 2. Построение DFD-модели бизнес-процесса (часть 1)	7	2		–	Отчет по практической работе № 2
	Пр 4	ПР 2. Построение DFD-модели бизнес-процесса (часть 2)	7	2		–	
	Пр 5	ПР 3. Построение модели BPBN (часть 1)	7	2		–	Отчет по практической работе № 3
	Пр 6	ПР 3. Построение модели BPBN (часть 2)	7	2		–	
	Пр 7	ПР 4. Построение схемы базы данных для элемента корпоративной информационной системы (часть 1)	7	2		–	Отчет по практической работе № 4
	Пр 8	ПР 4. Построение схемы базы данных для элемента корпоративной информационной системы (часть 2)	7	2		–	
	Ср 1	Самостоятельное изучение методических рекомендаций при подготовке к практическим работам.	7	120		–	
Модуль 2. Основные методы разработки и сопровождения ERP-систем на платформе	Лек 7	Тема 7. 1С:Предприятие как платформа для построения ERP-систем	7	2		–	
	Лек 8	Тема 8. Архитектура 1С:Предприятие	7	2			
	Лек 9	Тема 9. Общие сведения о клиент-серверном варианте работы «1С:Предприятие»	7	2		–	
	Лек 10	Тема 10. Основные понятия среды разработки	7	2		–	

	«1С:Предприятие»					
Лек 11	Тема 11. Инструменты разработки и средства администрирования системы 1С:Предприятие	7	2		—	
Лек 12	Тема 12. Объектная модель данных.	7	2		—	
Лек 13	Тема 13. Основы встроенного языка 1С. Модули	7	2		—	
Лек 14	Тема 14. Основы встроенного языка 1С	7	2		—	
Лек 15	Тема 15. Типы данных 1С	7	2		—	
Лек 16	Тема 16. Хранение данных в 1С	7	2		—	
Лек 17	Тема 17. Запросы в 1С	7	2		—	
Лек 18	Тема 18. Построение модели взаимодействия пользователя с системой в 1С	7	2		—	
Лек 19	Тема 19. Система управления бизнес-процессами 1С:Предприятие	7	2		—	
Лек 20	Тема 20. Механизмы оптимизации в 1С	7	2		—	
Лек 21	Тема 21. Управление блокировками	7	2		—	
Лек 22	Тема 22. Кэширование данных	7	2		—	
Лек 23	Тема 23. Выполнение на сервере	7	2		—	
Лек 24	Тема 24. Обмен данными в 1С	7	2		—	
Пр 9	ПР 5. 1С: Конфигуратор. Создание информационной базы. Подсистемы. Справочники (часть 1)	7	2		—	Отчет по практической работе № 5
Пр 10	ПР 5. Создание информационной базы. Подсистемы. Справочники (часть 2)	7	2		—	
Пр 11	ПР 5. Создание информационной базы. Подсистемы. Справочники (часть 3)	7	2		—	
Пр 12	ПР 6. Управляемые формы в «1С:Предприятие» (часть 1)	7	2		—	Отчет по практической работе № 6
Пр 13	ПР 6. Управляемые формы в «1С:Предприятие» (часть 2)	7	2		—	
Пр 14	ПР 6. Управляемые формы в «1С:Предприятие» (часть 3)	7	2		—	
Пр 15	ПР 7. Документы в «1С:Предприятие» (часть 1)	7	2		—	Отчет по практической работе № 7
Пр 16	ПР 7. Документы в «1С:Предприятие» (часть 2)	7	2		—	
Пр 17	ПР 7. Документы в «1С:Предприятие» (часть 3)	7	2		—	
Пр 18	ПР 8. Механизм Ввод на основании (часть 1)	7	2		—	Отчет по практической работе № 8
Пр 19	ПР 8. Механизм Ввод на основании (часть 2)	7	2		—	
Пр 20	ПР 9. Регистры накопления (часть 1)	7	2		—	Отчет по практической работе № 9
Пр 21	ПР 9. Регистры накопления (часть 2)	7	2		—	
Пр 22	ПР 9. Регистры накопления (часть 3)	7	2		—	
Пр 23	ПР 9. Регистры накопления (часть 4)	7	2		—	
Пр 24	ПР 10. Регистры сведений (часть 1)	7	2		—	Отчет по практической работе № 10
Пр 25	ПР 10. Регистры сведений (часть 2)	7	2		—	

Пр 26	ПР 10. Регистры сведений (часть 3)	7	2		—	Отчет по практической работе № 11
Пр 27	ПР 10. Регистры сведений (часть 4)	7	2		—	
Пр 28	ПР 11. Создание произвольного макета отчета в «1С:Предприятие» (часть 1)	7	2		—	
Пр 29	ПР 11. Создание произвольного макета отчета в «1С:Предприятие» (часть 2)	7	2		—	
Пр 30	ПР 11. Создание произвольного макета отчета в «1С:Предприятие» (часть 3)	7	2		—	
Пр 31	ПР 11. Создание произвольного макета отчета в «1С:Предприятие» (часть 4)	7	2		—	Отчет по практической работе № 12
Пр 32	ПР 12. Объект План видов характеристик в «1С:Предприятие» (часть 1)	7	2		—	
Пр 33	ПР 12. Объект План видов характеристик в «1С:Предприятие» (часть 2)	7	2		—	
Пр 34	ПР 12. Объект План видов характеристик в «1С:Предприятие» (часть 3)	7	2		—	
Пр 35	ПР 12. Объект План видов характеристик в «1С:Предприятие» (часть 4)	7	2		—	
Пр 36	ПР 12. Объект План видов характеристик в «1С:Предприятие» (часть 5)	7	2		—	
Пр 37	ПР 12. Объект План видов характеристик в «1С:Предприятие» (часть 6)	7	2		—	
Пр 38	ПР 13. Настройка прав. Роли и интерфейсы в «1С:Предприятие» (часть 1)	7	2		—	Отчет по практической работе № 13
Пр 39	ПР 13. Настройка прав. Роли и интерфейсы в «1С:Предприятие» (часть 2)	7	2		—	
Пр 40	ПР 13. Настройка прав. Роли и интерфейсы в «1С:Предприятие» (часть 3)	7	2		—	
Пр 41	ПР 13. Настройка прав. Роли и интерфейсы в «1С:Предприятие» (часть 4)	7	2		—	
Пр 42	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 1)	7	2		—	Отчет по практической работе № 14
Пр 43	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 2)	7	2		—	
Пр 44	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 3)	7	2		—	
Пр 45	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 4)	7	2		—	
Пр 46	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 5)	7	2		—	
Пр 47	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 6)	7	2		—	
Пр 48	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 7)	7	2		—	
Пр 49	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 8)	7	2		—	

	Пр 50	ПР 14. Запросы в «1С:Предприятие» (часть 9)	7	2		—	Отчет по практической работе № 15
	Пр 51	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 1)	7	2		—	
	Пр 52	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 2)	7	2		—	
	Пр 53	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 3)	7	2		—	
	Пр 54	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 4)	7	2		—	
	Пр 55	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 5)	7	2		—	
	Пр 56	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 6)	7	2		—	
	Пр 57	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 7)	7	2		—	
	Пр 58	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 8)	7	2		—	
	Пр 59	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 9)	7	2		—	
	Пр 60	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 10)	7	2		—	
	Пр 61	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 11)	7	2		—	
	Пр 62	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 12)	7	2		—	
	Пр 63	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 13)	7	2		—	
	Пр 64	ПР 15. Встроенный язык 1С. Работа с модулями (часть 14)	7	2		—	
	Ср 2	Самостоятельное изучение методических рекомендаций при подготовке к практическим работам.	7	120		—	
	Ср 3	Подготовка к зачету	7	124		—	
	ПА	Промежуточная аттестация	7	0,35		—	
	Контроль	Экзамен	7	35,65			Вопросы к экзамену
<b>ИТОГО:</b>				<b>576</b>			

## **5. Образовательные технологии**

В рамках учебного курса предусмотрены следующие образовательные технологии:

- технология традиционного обучения: лекции, практические работы, самостоятельная работа;
- технология проектного обучения: реализация и защита отчетов по практическим работам.

Для обучающихся всех форм обучения предусмотрено получение консультационной помощи. Особое внимание необходимо уделить самостоятельному изучению нормативных источников и рекомендованной литературы.

В качестве текущего контроля при изучении курса предусмотрены защиты отчетов по практическим работам.

## **6. Методические указания по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа обучающихся – работа с лекционным материалом, подготовка к практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку; подготовка к экзамену.

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью углубления и расширения теоретических знаний; развития познавательных способностей и активности обучающихся; самостоятельности, ответственности и организованности, творческой инициативы; формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Контроль выполненной самостоятельной работы осуществляется индивидуально, на занятии, при защите рефератов и творческих проектов.

### **6.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ

### **6.2. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Обучающимся следует:

- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить задания практической работы до окончательного решения, демонстрировать выполненные задания, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по рассмотренному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться обучающимся на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.



### 6.3. Рекомендации по подготовке к экзамену

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете обучающийся демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

На консультации перед экзаменом обучающиеся должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы.

Необходимо ориентировать обучающихся на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-8	Отчеты по практическим работам 1-15 Вопросы к экзамену 1-86.

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Пример практической работы

#### Практическая работа № 5. Создание информационной базы. Подсистемы. Справочники

**Цель работы:** формирование практических навыков создания информационной базы и основных объектов конфигурации «1С:Предприятие».

##### Общее задание (сквозная задача)

Условно основное направление деятельности предприятия ремонт компьютерной техники. Для автоматизации некоторых участков работы сотрудников таких как учет комплектующих на складе, выдача их сотруднику для ремонта, инвентаризация склада, работа с клиентами средствами технологий «1С:Предприятие» разработайте конфигурацию информационной системы «Учет компьютерных комплектующих».

##### Практическое задание

1. Создайте новую информационную базу.
2. Откройте информационную базу в режиме *Конфигуратор*.
3. Создайте объекты *Подсистемы* с именами *Справочники* и *Предприятие*.
4. Для каждой введенной подсистемы установите пиктограмму. Для этого в свойствах для каждой подсистемы задайте определенный рисунок.

5. Чтобы посмотреть полученный результат запустите отладку, выполнив команду **Отладка – Начать отладку**.

6. Создайте справочник *Склад*, который должен быть доступен в подсистеме *Справочники*. В справочник *Склад* добавьте predetermined элемент *Основной склад*.

7. Добавьте в конфигурацию справочник *ЕдиницыИзмерения*, данный справочник должен быть виден в подсистеме *Справочники*. В справочник добавьте одну predetermined единицу измерения – штука.

8. Добавьте справочник *Поставщики*. Справочник должен быть доступен в подсистеме *Справочники*.

9. Создайте иерархический справочник *Комплектующие*, справочник должен быть доступен в подсистеме *Справочники*.

В справочнике Комплектующие определите следующие реквизиты: *ЦенаПоставки* (тип Число), *ЦенаПродажи* (тип Число), *Поставщик* (тип СправочникСсылка.Поставщики), *ОснЕдиницаИзмерения* (тип СправочникСсылка.ЕдиницыИзмерения).

10. В режиме *Предприятие* создайте в справочнике *Комплектующие* группы *Компьютерные комплектующие*, *Сетевое оборудование*, *Информационные носители*. Заполните их элементами.

11. Добавьте обычный справочник *Должности*, справочник должен быть доступен в подсистеме *Предприятие*.

12. Добавьте справочник *Сотрудники* с табличной частью *Трудовая деятельность*, справочник должен быть доступен в подсистеме *Предприятие*.

Реквизиты справочника: *Фамилия* (тип Строка), *Имя* (тип Строка), *Отчество* (тип Строка), *ДатаРождения* (тип Дата);

Реквизиты табличной части *ПриемНаРаботу* (тип Дата), *ОкончаниеРаботы* (тип Дата), *Должность* (тип СправочникСсылка.Должности).

13. Заполните данными справочник *Сотрудники*, добавив 4-5 записей. Заполните справочник *Должности*, добавив 3-4 записи.

14. Выгрузите информационную базу, выполнив в конфигураторе команду **Администрирование – Выгрузить информационную базу**, имя файла должно быть следующее: Практическая работа 1.

#### **Заполните отчет, включающий следующую структуру:**

- Название работы.
- Цель работы.
- Скриншоты созданных диаграмм
- Выводы.

#### **Требования к оформлению**

Отчет должен содержать подробное описание (включая иллюстрации). Отчёт по практическому занятию выполняется на страницах формата А4 в электронном виде.

При оформлении отчёта используется сквозная нумерация страниц, считая титульный лист первой страницей. Номер страницы на титульном листе не ставится. Номера страницы ставятся по центру сверху.

При оформлении отчёта соблюдать следующие требования:

- Для заголовков: полужирный шрифт, 14 пт, центрированный.
- Для основного текста: нежирный шрифт, 14 пт, выравнивание по ширине.
- Во всех случаях тип шрифта – Times New Roman, отступ абзаца 1.25 см, полуторный междустрочный интервал.
- Поля: левое – 2 см, правое, верхнее и нижнее – 1 см.

#### **Процедура оценивания**

Оценка выполненной практической работы проводится по следующим критериям:

1. Наличие всей существенной информации по работе
2. Точность и полнота предоставляемых сведений
3. Непротиворечивость приводимой информации
4. Правильность интерпретаций и выводов, которые сделаны по результатам работы
5. Степень достижения обучающимся поставленной цели
6. Обоснованность применяемого решения
7. Грамотность (содержательная) используемых формулировок

**Критерии оценки** за отчеты по практическим работам:

Формы текущего	Критерии и нормы оценки
-------------------	-------------------------

<b>контроля</b>		
Отчеты по практическим работам 1-15	«зачтено»	ставится, если выполнены все практические задания, а также обучающийся глубоко усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически его излагает, не затрудняется с ответом на основные и дополнительные вопросы.
	«не зачтено»	ставится, если нет выполнения практических заданий и обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знании основного программного материала, допускает принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по дисциплине.

### 7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр седьмой

#### Вопросы к экзамену

№ п/п	Вопросы
1.	Какова концепция систем планирования ресурсов в масштабе предприятия?
2.	Какие проблемы внедрения ERP-систем, масштабируемость систем?
3.	Какие средства разработки ERP-систем используют?
4.	Какие средства разработки в системе Галактика ERP используют?
5.	Какова возможность выбора применяемых СУБД?
6.	Какова возможность выбора аппаратной и программной платформы сервера БД?
7.	Какие типы данных знаете? Какие подходы по работе с данными применяют? Общие понятия.
8.	Что такое жизненный цикл КИС?
9.	Какова классификация методов проектирования КИС?
10.	Какие стандарты регламентирующие жизненный цикл КИС применяют?
11.	Что такое унифицированный процесс разработки программных систем (RUP)?
12.	Что такое ERP-система?
13.	Что такое процессный подход к управлению? Что такое моделирование бизнес-процессов?
14.	Какие принципы функционального программирования применяют при проектировании ERP-систем?
15.	Какие архитектурные решения в программировании ERP-систем используют?
16.	Какие способы обмена данными существуют?
17.	Как используют протоколы: REST API, SOAP, XML, Commerce ML? Как сделать выбор протокола обмена данными?
18.	Что является целью сопровождения программного средства?
19.	Что предполагает объектный подход при разработке алгоритмов и программ?
20.	Как в процессе эксплуатации программного средства реализуется защищенность информации базы данных?
21.	В соответствии с ISO/IEC 12207:1995 на какие три группы разделены все процессы жизненного цикла программного обеспечения?
22.	Каково назначение нотации IDEF0?
23.	Каково назначение нотации IDEF1X?
24.	Каково назначение нотации DFD?

25.	Что описывает жизненный цикл разработки программного обеспечения?
26.	Какие стадии включает в себя жизненный цикл программного обеспечения?
27.	Какие задачи выполняет организационная подсистема ПОИС?
28.	Что такое модель жизненного цикла программного обеспечения?
29.	Из каких этапов состоит анализ предметной области
30.	Что представляет собой гибкость информационной системы?
31.	В чем состоит объектно-ориентированная технология разработки программного обеспечения?
32.	Какие технологии разработки и ведения баз данных используются?
33.	Что такое база данных? Какие виды баз данных существуют?
34.	Каков состав информационного обеспечения прикладного решения?
35.	Что такое конфигурируемость системы 1С: Предприятие?
36.	Из каких основных частей состоит система 1С: Предприятие?
37.	Для чего используется разные режимы запуска 1С:Предприятие?
38.	Что такое платформа, и что такое конфигурация?
39.	Что такое объекты конфигурации? Что такое дерево объектов конфигурации?
40.	Какими способами можно добавить объект конфигурации?
41.	Зачем нужна палитра свойств?
42.	Для чего используется объект конфигурации Подсистема?
43.	Что такое окно редактирования объекта конфигурации и в чем его отличие от палитры свойств?
44.	Что такое объект Справочник? Каковы особенности?
45.	Что такое подчиненные объекты конфигурации? Зачем нужны подчиненные справочники и что такое владелец?
46.	Что такое предопределенные элементы?
47.	Чем с точки зрения конфигурации отличаются обычные элементы справочника от предопределенных элементов?
48.	Как связаны объекты конфигурации и объекты базы данных?
49.	Как создать объект конфигурации Документ и описать его основную структуру?
50.	Какими характерными особенностями обладает документ? Для чего предназначены реквизиты и табличные части документа?
51.	Какие существуют основные формы документа? Что такое проведение документа?
52.	Что такое конструктор форм? Что такое редактор форм? Что такое элементы формы? Как создать собственную форму документа?
53.	Что такое события и с чем они связаны? Что такое обработчик события и как его создать?
54.	Что такое модуль и для чего он нужен? Зачем нужны общие модули?
55.	Что такое типоброзирующие объекты?
56.	Для чего предназначен объект конфигурации Регистр накопления?
57.	Что такое движения регистра и что такое регистратор?
58.	Для чего предназначен объект конфигурации Отчет?
59.	Как создать отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных?
60.	Как отобразить отчет в разделах прикладного решения?
61.	Для чего предназначен объект конфигурации Регистр сведений?
62.	Какими особенностями обладает объект конфигурации Регистр сведений?
63.	Что такое периодический регистр сведений и что такое независимый регистр сведений?
64.	Как создать периодический регистр сведений?
65.	Для чего предназначен объект конфигурации Перечисление?
66.	Как создать новое перечисление? Как обратиться к значению перечисления средствами встроенного языка?
67.	Как создать движения документа по нескольким регистрам в обработчике проведения документа?

68.	Как создать движения документа без использования конструктора движений?
69.	Что такое оборотный регистр накопления?
70.	В чем отличие между регистром накопления остатков и оборотным регистром накопления?
71.	Для чего предназначен объект встроенного языка Запрос?
72.	Для чего предназначена система компоновки данных?
73.	Для чего предназначена схема компоновки данных? Для чего предназначены настройки компоновки данных?
74.	Каковы основные синтаксические конструкции запросов?
75.	Что является источником данных запроса? Что такое параметры запроса?
76.	Что такое псевдонимы в языке запросов?
77.	Для чего предназначен вспомогательный инструмент Отладчик в 1С:Предприятие?
78.	Что представляет собой обычная установка платформы «1С:Предприятие»?
79.	Что представляет собой построение системы обработки данных в архитектуре «файл-сервер» для нескольких пользователей?
80.	Что представляет собой построение системы обработки данных в архитектуре «клиент-сервер» для нескольких пользователей?
81.	Какие операции выполняет сервер системы, реализованной на основе архитектуры «клиент-сервер» модели «толстого» клиента?
82.	Какие операции выполняет сервер системы, реализованной на основе архитектуры «клиент-сервер» модели «тонкого» клиента?
83.	Для чего предназначены шаблоны конфигураций, используемые при разработке прикладного решения?
84.	Какая важная особенность характерна объектному способу доступа к данным?
85.	В «1С:Предприятие» с какой целью используется встроенный язык?
86.	В «1С:Предприятие» что произойдет с объектом при удалении объекта метаданных из состава конфигурации?

### 7.3.2. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Семес тр	Форма проведения промежуточн ой аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Экзамен	«отлично»	учащийся глубоко усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически его излагает, не затрудняется с ответом на основные и дополнительные вопросы, свободно справляется с практическими заданиями, проявляет знание источников, умеет ими пользоваться при ответах, правильно обосновывает принятые решения, умеет обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
		«хорошо»	учащийся знает программный материал, излагает его по существу, знает понятийный аппарат по теме вопроса, не допускает существенных упущений и неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
		«удовлетворительно»	учащийся знает основной программный материал в минимальном объеме, знаком с основной рекомендованной литературой, допускает

Семес тр	Форма проведения промежуточн ой аттестации	Критерии и нормы оценки	
			неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий, владеет программным материалом в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и работы
		«неудовлетв орительно»	учащийся обнаруживает существенные пробелы в знании основного программного материала, допускает принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Вьюгина А. А.	Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с.	Учебное пособие	2023	ЭБС «Лань»
2.	Башин Ю. Б.	Информационные технологии менеджмента предприятия : учеб. пособие / Ю. Б. Башин, В. В. Лещенко ; под ред. Ю. Б. Башина. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 113 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат).	Учебное пособие	2022	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3.	Балдин К. В.	Информационные системы в экономике : учеб. пособие / К. В. Балдин. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 218 с. - (Высшее образование. Бакалавриат).	Учебное пособие	2022	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4.	Затонский А. В.	Информационные технологии : разработка информационных моделей и систем : учеб. пособие / А. В. Затонский. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 343 с. - (Высшее образование - Бакалавриат).	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5.	Заика А. А.	Разработка прикладных решений для платформы 1С. Предприятие 8.2 в режиме «Управляемое приложение» : учебное пособие / А. А. Заика. - 3-е изд.(эл.). - Москва : ИНТУИТ : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 238 с. : ил. -	Учебное пособие	2021	ЭБС «IPRbooks»
6.		Основы конфигурирования в системе «1С. Предприятие 8.0» : учебное пособие. - 3-е изд. - Москва : ИНТУИТ : Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 222 с. : ил.	Учебное пособие	2021	ЭБС «IPRBooks»

## 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)		Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Блинов А. О.	Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. О. Блинов [и др.] ; под ред. А. О. Блинова. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 343 с. - ISBN 978-5-238-01823-2.	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRBooks»
2.	Гринберг А. С.	Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Гринберг, И. А. Король. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 415 с. - ISBN 5-238-00614-4.	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRBooks»
3.	Трофимова М. В.	Предметно-ориентированные информационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. В. Трофимова ; Сев.-Кавказ. федерал. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 188 с.	Учебное пособие	2014	ЭБС «IPRbooks»
4.	Алиев В. С.	Информационные технологии и системы финансового менеджмента : учеб. пособие / В. С. Алиев. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 320 с. : ил. - (Профессиональное образование).	Учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5.	Ковалева В. Д.	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Д. Ковалева. - Саратов : Вузовское образование, 2018. - 88 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-4487-0108-5.	Учебное пособие	2018	ЭБС «IPRBooks»



### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ пп	Наименование	Ссылка
6.	Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов)	<a href="https://www.springernature.com/gp/products">https://www.springernature.com/gp/products</a>
7.	Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature)	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>
8.	«Кодекс»	<a href="https://kodeks.ru/">https://kodeks.ru/</a>
9.	Техэксперт	<a href="https://cntd.ru/">https://cntd.ru/</a>
10.	Официальный сайт фирмы 1С	<a href="http://www.1c.ru">www.1c.ru</a>
11.	Портал о ERP-системах и комплексной автоматизации предприятий	<a href="http://www.erp-online.ru">www.erp-online.ru</a>
12.	1С-Битрикс Разработчикам – Центр поддержки разработчиков	<a href="https://dev.1c-bitrix.ru/">https://dev.1c-bitrix.ru/</a>
13.	1С. Информационно-технологическое сопровождение	<a href="https://its.1c.ru/">https://its.1c.ru/</a>
14.	Официальный сайт корпорации «Галактика»	<a href="https://galaktika.ru/">https://galaktika.ru/</a>

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2.	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно
3.	SAP S/4HANA Cloud	Бесплатная пробная версия <a href="https://www.sap.com/cis/products/s4hana-erp.html">https://www.sap.com/cis/products/s4hana-erp.html</a>
4.	ERP Odoo	Бесплатная пробная версия <a href="https://www.odoo.com/ru_RU">https://www.odoo.com/ru_RU</a>
5.	1С: Предприятие 8.3	Лиценз. согл. № 8972276 бессрочно

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового	Системные блоки (HP ProDesk), мониторы (Samsung), коммутатор (D-Link), столы ученические, столы компьютерные, стулья, доска аудиторная, экран.

№ п/п	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
	проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-402)	
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105)	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места.
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406)	Столы компьютерные, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit