

Документы
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 13.07.2026 15:15:38
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
(ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА 1С)»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Бизнес-информатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 8 з.е.
в академических часах: 288 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат педагогических наук Мантуленко В. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт менеджмента	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Трошина Е. П.	Рассмотрено	27.05.2026, № 7

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование способности применять платформу 1С для создания прикладных решений в области оперативного учёта, понимать принципы работы информационных технологий автоматизации бизнес-процессов.;
- Приобретение навыков интеграции 1С с другими информационными системами, использования методов и программных средств сбора, обработки и анализа данных для поддержки управленческих решений.;
- Выработка умения проектировать пользовательские интерфейсы и визуализировать данные в среде 1С для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

ОПК-1.1 Анализирует и моделирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Основные термины и определения, относящиеся к моделированию и анализу бизнес-процессов

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Идентифицировать и документировать простые бизнес-процессы

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Первичными навыками работы с инструментами моделирования и анализа бизнес-процессов

ОПК-1.2 Использует современные методы программного инструментария для совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Детальное устройство всех подсистем и возможностей платформы 1С:Предприятие, особенности её применения в крупных корпоративных проектах

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Создавать целостные комплексы автоматизационных решений, обеспечивающих эффективное функционирование всей организации.

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Глубоким пониманием бизнес-процессов и возможностью гибко адаптироваться к изменениям рыночной ситуации

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Современные технологии и языки программирования (Программирование на 1С)» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 5, 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1 - Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария		
ОПК-1.1 Анализирует и моделирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей	Бизнес-планирование, Учебная практика: ознакомительная практика	Моделирование и анализ бизнес-процессов, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Управление внедрением ИС, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-1.2 Использует современные методы программного инструментария для совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей	Бизнес-планирование, Учебная практика: ознакомительная практика	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Пятый семестр	144	4	72	36	36		0,15	53,85	Зачет
Шестой семестр	144	4	72	36	36	2	0,3	35,7	Экзамен
Всего	288	8	144	72	72	2	0,45	89,55	52

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

			я	ота
--	--	--	---	-----

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная раб
Раздел 1. Базовые знания и инструменты	115	36	36	43
Тема 1.1. Общая характеристика информаци-онных систем предприятия. Класси-фикация информационных систем, понятие ERP-систем. Платформа 1С:Предприятие как инструмент ве-дения учета и автоматизации бизнеса.	12	4	4	4
Тема 1.2. Основные компоненты платформы 1С:Предприятие. Объекты конфигурации, иерархия метаданных. Справочники, перечисления, документы, константы, последовательности	12	4	4	4
Тема 1.3. Язык программирования 1С: основы. Синтаксис языка программирования 1С, переменные, массивы, коллекции. Основные операторы управления: условные операторы, циклы.	13	4	4	5
Тема 1.4. Основы проектирования базы данных в 1С. Структуры хранения данных в 1С. Связывание объектов, механизмы отношений между таблицами.	13	4	4	5
Тема 1.5. Технология работы с формами в 1С. Создание и модификация форм объ-ектов. Механизмы отображения и взаимодействия с элементами форм.	13	4	4	5
Тема 1.6. Документы и регистры накопления. Принцип работы регистра накопле-ния, операции прихода и расхода. Примеры регистрации хозяйственных операций	13	4	4	5

Тема 1.7. Создание отчетов и вывод информации. Основные виды отчетов в 1С: табличные документы, графики, диаграммы. Генерация динамических отчетов.	13	4	4	5
Тема 1.8. Основы оптимизации запросов и производительности. Правила составления эффективных запросов, фильтрация данных. Инструменты профилирования и диагностики производительности.	13	4	4	5
Тема 1.9. Пользовательские интерфейсы и дизайн решений. Компоновка интерфейсов, взаимодействие пользователя с системой. Требования эргономики и юзабилити в дизайне решений	13	4	4	5
Раздел 2. Продвинутое возможности и применение технологий	118,55	36	36	46,55
Тема 2.1. Функционал регламентированных расчетов и налогов. Процедуры формирования налоговых обязательств и бухгалтерской отчетности. Автоматика начисления зарплаты и удержания налогов.	13	4	4	5
Тема 2.2. Бизнес-процессы и организация работы. Организация процессов документооборота, делегирование полномочий. Система согласования и утверждения документов.	14,85	4	4	6,85
Тема 2.3. Стандартные прикладные решения 1С. Исследование популярных конфигураций: Бухгалтерия, Зарплата и кадры, Управление торговлей. Особенности настройки и адаптации решений под нужды компаний.	13	4	4	5
Тема 2.4. Внешняя интеграция и обмен данными. Протоколы обмена данными: XML, JSON, Web-сервисы. Методология передачи данных между информационными системами	13	4	4	5

Тема 2.5. Управление версиями и обновление конфигураций. Версионность решений, технология обновления платформ и конфигураций. Поддержка совместимости изменений.	13	4	4	5
Тема 2.6. Техника защиты и безопасность в системах 1С. Политики ограничения доступа, защита конфиденциальных данных. Способы шифрования и аутентификации пользователей	13	4	4	5
Тема 2.7. Проблемы масштабируемости и высокой нагрузки. Масштабирование решений 1С: распределённые серверы, кластеры. Оптимизация производительности в условиях большого количества пользователей	13	4	4	5
Тема 2.8. Современный подход к разработке на платформе 1С. Методологии Agile и Scrum применительно к проектированию в 1С. Гибкое внедрение и со-провожение решений.	13	4	4	5
Тема 2.9. Перспективы и развитие технологий 1С. Тенденции рынка информационных технологий, новые функциональные возможности платформы. Области дальнейшего совершенствования профессиональных компетенций.	12,7	4	4	4,7

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Базовые знания и инструменты	тестирование	Зачет Экзамен

2	Продвинутые возможности и применение технологий		Зачет Экзамен
---	---	--	------------------

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Базовые знания и инструменты тестирования

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)		
1	Для моделирования и анализа бизнес-процесса закупок предприятия вы выбираете инструмент платформы 1С, который позволяет описать алгоритм проведения документа «Поступление товаров» на встроенном языке. Какой объект метаданных используется для реализации этой логики? а) справочник б) документ (его программный модуль) в) регистр сведений г) обработка		ОПК-1
	Ответ:	б)	
2	При совершенствовании информационно-технологической инфраструктуры предприятия вы решаете перейти с файлового варианта 1С на клиент-серверный. Какое программное обеспечение необходимо установить на сервер в первую очередь для работы с базами 1С? а) Microsoft SQL Server (или PostgreSQL) б) Apache HTTP Server в) MySQL г) Oracle WebLogic		ОПК-1
	Ответ:	а)	
3	Вы проводите анализ эффективности бизнес-процесса формирования управленческой отчётности. Какой инструмент платформы 1С позволяет создавать сложные аналитические отчёты с произвольной структурой, используя язык запросов и компоновку данных? а) внешняя обработка б) система компоновки данных (СКД) в) обычная табличная форма г) макет печатной формы		ОПК-1
	Ответ:	б)	
4	Для достижения стратегических целей предприятия, связанных с автоматизацией складского учёта, необходимо выбрать тип регистра для хранения информации об остатках товаров. Какой регистр предназначен для учёта движений типа «приход-расход» и расчёта остатков? а) регистр сведений б) регистр накопления (вид «Остатки») в) регистр расчёта г) регистр бухгалтерии		ОПК-1
	Ответ:	б)	
5	При моделировании бизнес-процесса согласования заявок на закупку с использованием 1С вы используете объект, который позволяет описать маршрут движения документа между сотрудниками. Как называется этот объект метаданных? а) бизнес-процесс б) задача в) план обмена г) критерий отбора		ОПК-1
	Ответ:	а)	
6	Для совершенствования бизнес-процесса оптовых продаж вы внедряете автоматизацию с помощью 1С. Расположите в правильной последовательности этапы создания документа «Реализация товаров и услуг» с точки зрения жизненного цикла объекта в платформе 1С: 1. Проведение документа (формирование движений по регистрам) 2.Создание документа в форме списка (кнопка «Добавить») 3.Заполнение шапки и табличной части документа пользователем 4.Выполнение дополнительных обработок при проведении (например, контроль остатков)		ОПК-1
	Ответ:	2 → 3 → 1 → 4	
7	При моделировании информационно-технологической инфраструктуры предприятия на базе 1С вы разрабатываете конфигурацию. Расположите этапы разработки отчётности с использованием системы компоновки данных (СКД) в правильном порядке: 1. Создание набора данных (например, запрос к регистру) 2.Настройка структуры отчёта (группировки, поля) 3.Проектирование макета оформления (цвета, шрифты) 4.Размещение отчёта в пользовательском интерфейсе (подменю)		ОПК-1

	Ответ:	1 → 2 → 3 → 4	
8	Проводя анализ бизнес-процесса «Закупка товаров», опишите, какие объекты метаданных 1С (минимум три) необходимы для его реализации, и кратко поясните роль каждого из них в моделировании процесса.	Ответ: Справочник "Контрагенты" – хранение поставщиков. 2) Справочник "Номенклатура" – перечень товаров. 3) Документ "Заказ поставщику" – фиксация потребности. 4) Документ "Поступление товаров" – отражение фактического прихода. 5) Регистр накопления "Товары на складе" – учёт остатков	ОПК-1
9	Используя современный программный инструментарий 1С, опишите, как с помощью механизма бизнес-процессов можно автоматизировать согласование заявки на командировку. Укажите два возможных события, на которых строится маршрут.	Ответ: Бизнес-процесс создаётся из точки старта, затем отправляется на согласование руководителю. После согласования – бухгалтеру. Отказ возвращает на доработку	ОПК-1
10	При совершенствовании процесса расчёта себестоимости в 1С вы анализируете таблицу движений регистра партий. Исходные остатки: 10 шт. по цене 100 руб. и 15 шт. по цене 120 руб. Рассчитайте средневзвешенную стоимость единицы методом FIFO при продаже 12 шт. (ответ – себестоимость списанных 12 шт. в рублях).	Ответ: По FIFO первые 10 шт. по 100 руб. = 1000 руб. Остается 2 шт. из партии 15 шт. по 120 руб. = 240 руб. Итого себестоимость = 1000 + 240 = 1240 руб.	ОПК-1
11	Моделируя процесс интеграции 1С с сайтом интернет-магазина, опишите два способа обмена данными (без написания кода на PHP/Java). Укажите, какой программный инструментарий 1С позволяет реализовать эти способы.	Ответ: Выгрузка/загрузка XML-файлов через универсальный механизм обмена на платформе 1С.	ОПК-1
12	Проводя анализ и совершенствование управленческого учёта, опишите, какую роль играют регистры сведений с частотой записи «В пределах регистратора» в сравнении с независимыми регистрами сведений. Приведите пример бизнес-задачи, где такой выбор критичен для достижения стратегических целей.	Ответ: Зависимый регистр (в пределах регистратора) привязан к документу – позволяет восстанавливать историю изменений на момент проведения	ОПК-1

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет пятый семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)		
1	Для моделирования и автоматизации бизнес-процессов предприятия с использованием современных методов и программного инструментария дайте определение платформе 1С:Предприятие и укажите основную задачу, которую она решает.		ОПК-1
	Ответ:	Платформа 1С:Предприятие – это среда разработки и исполнения прикладных решений для автоматизации учёта и управления	
2	Какие типы объектов конфигурации в 1С используются для моделирования, анализа и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия? Назовите не менее трёх.		ОПК-1
	Ответ:	Справочники (нормативно-справочная информация), документы (фиксация хозяйственных операций), регистры накопления (учёт остатков и оборотов), бизнес-процессы (маршруты согласования), планы видов расчёта (расчёт зарплаты)	
3	Каково основное предназначение регистра сведений в 1С при проведении анализа и совершенствовании бизнес-процессов предприятия для достижения его стратегических целей?		ОПК-1
	Ответ:	Регистр сведений хранит актуальную или историческую информацию о состоянии объектов учёта (курсы валют, цены номенклатуры, настройки). Позволяет анализировать изменения во времени и моделировать сценарии.	
4	Объясните, чем отличается схема конфигурации от базы данных в 1С, используя понятия моделирования информационно-технологической инфраструктуры и программного инструментария.		ОПК-1
	Ответ:	Схема конфигурации – это метаданные (объекты, формы, модули), создаваемые разработчиком. База данных – физическое хранение данных пользователей. Схема моделирует логику бизнес-процессов, БД хранит результаты.	
5	Для совершенствования бизнес-процессов опишите назначение модуля объекта в 1С. Как его использование помогает достигать стратегических целей предприятия?		ОПК-1
	Ответ:	Модуль объекта содержит процедуры и функции, относящиеся к конкретному объекту (документу, справочнику).	
6	Какие типы данных поддерживаются в языке программирования 1С при моделировании и анализе бизнес-процессов? Приведите не менее трёх.		ОПК-1
	Ответ:	Число, строка, дата, булево, массив, структура, соответствие, таблица значений, запрос, объекты метаданных. Это позволяет гибко обрабатывать информацию для анализа.	
7	Что такое форма объекта в 1С и какова её роль в моделировании пользовательского интерфейса для информационно-технологической инфраструктуры предприятия?		ОПК-1
	Ответ:	Форма объекта – это визуальное представление данных и команд для взаимодействия с пользователем. Роль: обеспечение удобного ввода, редактирования и просмотра информации, что ускоряет бизнес-процессы.	

8	Какие три уровня разработки предусмотрены в платформе 1С для моделирования и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия?	ОПК-1
	Ответ: 1. Конфигуратор (разработка метаданных и кода). 2) Режим 1С:Предприятия (пользовательская работа). 3) Отладчик (тестирование и анализ ошибок). Совместно обеспечивают цикл совершенствования.	
9	В чём состоит особенность формата запроса SQL-like в 1С при анализе бизнес-процессов и достижении стратегических целей с использованием программного инструментария?	ОПК-1
	Ответ: Язык запросов 1С близок к SQL, но адаптирован под метаданные (ссылки на объекты, виртуальные таблицы регистров). Позволяет быстро извлекать агрегированные данные для управленческих отчётов.	
10	Какой механизм в базе 1С обеспечивает целостность данных при моделировании и совершенствовании бизнес-процессов предприятия?	ОПК-1
	Ответ: Механизм ссылочной целостности (проверка удаления ссылающихся объектов, каскадное удаление, использование предопределённых элементов). Также транзакции при проведении документов.	
11	Опишите, как в 1С реализовать регистрацию приходной накладной с автоматическим увеличением номера документа в рамках совершенствования процесса документооборота.	ОПК-1
	Ответ: В модуле документа перед записью использовать свойство «Номер» = «Новый номер», либо в обработке «Перед записью» установить номер через автонумерацию из информационной базы или с помощью глобального счётчика.	
12	Для анализа и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры опишите технологию обмена данными между двумя базами 1С. Какие современные методы используются?	ОПК-1
	Ответ: План обмена (распределённая информационная база) с узлами, выгрузка/загрузка XML, web-сервисы, HTTP-запросы, коннекторы для RabbitMQ. Выбор зависит от требований к автономности и скорости.	
13	Какие шаги необходимы для создания полноценной печатной формы документа в 1С, используя программный инструментарий для моделирования бизнес-процессов?	ОПК-1
	Ответ: 1. Создать макет печатной формы (табличный документ). 2) Написать функцию в модуле объекта или общей команде. 3) Заполнить макет данными из документа. 4) Вызвать печать из формы списка или самого документа.	
14	Какие преимущества даёт работа в клиент-серверном варианте платформы 1С для совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия?	ОПК-1
	Ответ: Повышенная надёжность (отказоустойчивость), масштабируемость (больше пользователей), централизованное управление, возможность разгрузки клиентских ПК, поддержка больших объёмов данных и кластеризации.	
15	Какие средства и методы обеспечения безопасности и конфиденциальности данных в 1С применяются при моделировании и анализе бизнес-процессов в интересах достижения стратегических целей предприятия?	ОПК-1
	Ответ: Ролевая модель доступа (настройка прав на объекты и поля), установка паролей на конфигурацию, протоколирование событий, шифрование каналов (SSL/TLS), рекомендации по защите сервера 1С и СУБД.	

Экзамен шестой семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Опишите архитектуру платформы 1С:Предприятие (основные компоненты и уровни) с точки зрения моделирования и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия для достижения его стратегических целей.		ОПК-1
	Ответ:	Платформа имеет три уровня: клиентское приложение (тонкий/толстый/веб-клиент), сервер 1С (кластер, рабочие процессы), СУБД (файловый или клиент-серверный режим). Архитектура позволяет масштабировать бизнес-процессы и обеспечивать надёжность.	
2	Перечислите основные объекты конфигурации 1С и охарактеризуйте их роль для анализа и совершенствования бизнес-процессов предприятия.		ОПК-1
	Ответ:	Справочники (нормативно-справочная информация), документы (фиксация операций), регистры (накопления, сведений, расчёта), бизнес-процессы (согласование), отчёты (анализ данных). Каждый объект моделирует определённый фрагмент бизнес-процесса.	
3	Что такое метаданные в 1С? Почему важно различать метаданные и данные при проведении анализа и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия?		ОПК-1
	Ответ:	Метаданные – это схема конфигурации (объекты, их свойства). Данные – конкретные записи пользователей. Различие позволяет изменять модель бизнес-процессов (метаданные) без потери данных, что критично для стратегического развития.	
4	Опишите жизненный цикл документа в 1С и правила его хранения. Как знание этого цикла помогает моделировать бизнес-процессы в интересах достижения стратегических целей?		ОПК-1
	Ответ:	Жизненный цикл: создание → заполнение → запись → проведение (движения по регистрам) → запрет редактирования. Правила хранения: архивные базы, история изменений. Цикл отражает реальную операцию, позволяя автоматизировать учёт.	
5	Что такое реквизиты в 1С, каково их назначение? Приведите пример создания реквизита для совершенствования процесса учёта товаров.		ОПК-1
	Ответ:	Реквизиты – это свойства объекта (например, поле «Страна происхождения» в справочнике «Номенклатура»). Назначение: хранить дополнительную аналитику. Пример: добавление реквизита «Вес» для расчёта стоимости доставки.	

6	Что такое транзакция в 1С? В каких случаях целесообразно применять транзакции для обеспечения целостности данных при автоматизации бизнес-процессов?	ОПК-1
	Ответ: Транзакция – неделимая последовательность операций. Применяется при проведении документов, списании товаров, расчёте зарплаты – чтобы изменения либо полностью сохранились, либо откатились при ошибке.	
7	Что такое модуль объекта в 1С, где и зачем он используется? Как его применение способствует совершенствованию бизнес-логики предприятия?	ОПК-1
	Ответ: Модуль объекта содержит процедуры обработки событий (при записи, проведении). Используется для реализации специфической бизнес-логики, например, проверки лимитов, расчёта сумм. Повышает качество автоматизации.	
8	Какие приёмы и инструменты оптимизации запросов в 1С вы знаете? Почему оптимизация важна для производительности ИТ-инфраструктуры предприятия?	ОПК-1
	Ответ: Приёмы: использование индексов, ограничение выборки (ВЫБРАТЬ ПЕРВЫЕ), исключение таблиц из соединений, применение временных таблиц. Инструменты: консоль запросов, анализ плана, замер производительности. Оптимизация ускоряет отчёты.	
9	Что такое рабочий процесс в 1С? Приведите пример использования рабочего процесса для автоматизации рутинных операций и совершенствования бизнес-процессов.	ОПК-1
	Ответ: Рабочий процесс – цепочка действий, выполняемых системой по расписанию или событию. Пример: автоматическое обновление курсов валют каждый час, или распределение заказов менеджерам. Снижает ручной труд.	
10	Что такое внешние обработки и отчёты в 1С? Как они создаются и внедряются для расширения функциональности без изменения типовой конфигурации в интересах стратегических целей?	ОПК-1
	Ответ: Внешние обработки – файлы с расширением .erf, подключаемые к конфигурации. Создаются в конфигураторе, внедряются через «Файл – Открыть» или подсистему «Дополнительные отчёты и обработки». Позволяют гибко дорабатывать систему.	
11	Как осуществляется интеграция 1С с внешними сервисами и программами? Приведите примеры способов интеграции, используя современные методы для анализа и совершенствования ИТ-инфраструктуры.	ОПК-1
	Ответ: Способы: HTTP-запросы (REST, SOAP), обмен файлами (XML, JSON), СОМ-соединение, подключение к внешним базам через ODBC, очереди сообщений. Пример: интеграция с сайтом для автоматической загрузки заказов.	
12	Какие этапы проходит проектирование информационной системы на платформе 1С? Приведите пример сценария проектирования для моделирования бизнес-процесса закупок.	ОПК-1
	Ответ: Этапы: обследование, создание концепции, разработка метаданных, написание кода, тестирование, внедрение, сопровождение. Пример: для закупок – справочник «Поставщики», документ «Заказ поставщику», отчёт по задолженности.	
13	Какие факторы влияют на производительность и масштабируемость решений на платформе 1С? Как можно повысить производительность в интересах достижения стратегических целей предприятия?	ОПК-1
	Ответ: Факторы: архитектура (файловая/клиент-сервер), эффективность запросов, количество пользователей, аппаратное обеспечение. Повышение: переход на SQL, оптимизация индексов, распараллеливание, использование кэширования.	
14	Как проходит процесс обновления и доработки конфигурации 1С? Какие риски связаны с модернизацией конфигураций при совершенствовании бизнес-процессов?	ОПК-1
	Ответ: Процесс: анализ новой версии, создание резервной копии, сравнение конфигураций, объединение изменений, тестирование. Риски: потеря доработок, несовместимость, простой системы. Для снижения – использовать расширения.	
15	Как цифровые технологии на базе 1С меняют подходы к ведению бизнеса? Какие новые возможности для моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов открывает цифровая трансформация?	ОПК-1
	Ответ: Цифровая трансформация через 1С даёт: облачные сервисы (1С:Fresh), мобильные приложения, интеграцию с IoT и маркетплейсами, ИИ-аналитику. Возможности: управление в реальном времени, прогнозирование, снижение издержек.	

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-1.1 Анализирует и моделирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
---------	----------------	-----------------

Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-1.2 Использует современные методы программного инструментария для совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Зыков, С. В. Программирование: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 285 с - 978-5-534-16031-4. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583644> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Якимов, С. П. Структурное программирование: учебник для вузов / С. П. Якимов. - Москва: Юрайт, 2026. - 342 с - 978-5-534-14885-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588771> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Кудрявцева, И. А. Программирование: теория типов: учебник для вузов / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 652 с - 978-5-534-11088-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/587340> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования: учебник для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 241 с - 978-5-534-18130-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583784> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Зыков, С. В. Объектно-ориентированное программирование: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 151 с - 978-5-534-16941-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584131> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Казанский, А. А. / А. А. Казанский. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 295 с - 978-5-534-21383-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/584091> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://lks.dap.gov.ru/> - Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных» (ГИС ЦАП)

2. <https://www.minfin.ru/ru/> - Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ)

Ресурсы «Интернет»

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

2. <https://www.economy.gov.ru/> - Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России)

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. МойОфис;
2. 1С:Моя Фирма;
3. 1С: Университет ПРОФ;
4. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
5. Консультант Плюс;
6. Case "Аналитик";

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
---	---

Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения