

Документы
Информация о владельце: **Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный экономический университет"**
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 04.08.2026 13:29:53
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Прикладная информатика и защита информации

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года 6 месяца(-ев)

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Не имеет Лунин И. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра прикладной информатики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Ермолина Л. В.	Рассмотрено	21.05.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - сформировать комплексное знание о современных технологиях управления предприятием с использованием ERP-систем в цифровой трансформации предприятия и их влияния на бизнес-процессы, эффективность и управленческие решения и навыки практического применения

Задачи изучения дисциплины:

- Сформировать представление о структуре систем ERP (модули, архитектура, интеграция с внешними системами), основных стандартах и моделях данных, принципах построения бизнес-процессов и их цифровой автоматизации;
- Обучить настройке типовых модулей (финансы, снабжение, производство, продажи, склад, кадры), создания справочников, документных схем и простых рабочих процессов в конкретной ERP-среде;
- Развитие навыков создания управленческой и оперативной документации, использования встроенных BI-инструментов и построения KPI для оценки эффективности процессов.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.2 Выделяет и ранжирует приоритеты в собственной деятельности, выстраивает и реализует траекторию саморазвития и профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

УК-6.2/Зн1 Знает особенности управления личным временем, построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Уметь:

УК-6.2/Ум1 Умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Владеть:

УК-6.2/Нв1 Владеет навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-1 Способен к разработке прототипов ИС и к созданию программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-1.2 Создает программный код ИС, позволяющий автоматизировать бизнес-процессы и решать задачи организационного управления

Знать:

ПК-1.2/Зн1 Принципов построения информационных систем управления предприятием и места ERP в цифровой архитектуре организации

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 Использовать стандартные инструменты программной среды ERP для создания прикладных решений

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 Навыками создания и настройки программных объектов ERP-системы для поддержки управленческих функций

ПК-4 Способен к выявлению требований к Системе, ее концептуально-логическому проектированию и сопровождению разработанных проектных решений

ПК-4.1 Выявляет требования к Системе и концептуально-логически проектирует ИС

Знать:

ПК-4.1/Зн1 Основ моделирования бизнес-процессов предприятия, подлежащих программной реализации

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 Создавать и настраивать программные объекты информационной системы: документы, справочники, регистры, отчеты, обработки, формы

Владеть:

ПК-4.1/Нв1 Навыками создания программных объектов, обеспечивающих учет, контроль, анализ и управление данными

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Современные цифровые технологии управления предприятием» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

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

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1 - Способен к разработке прототипов ИС и к созданию программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		

ПК-1.2 Создает программный код ИС, позволяющий автоматизировать бизнес-процессы и решать задачи организационного управления	Безопасность Web-приложений, Безопасность мобильных приложений, Встроенные языки программирования, Интеллектуальные информационные системы, Методы и средства защиты информации, Организация вычислительных процессов, Основы алгоритмизации и программирования, Программно-аппаратная защита информации, Проектирование информационных систем, Проектный практикум, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Системы искусственного интеллекта, Современные технологии и языки программирования, Теория информационной безопасности и методология защиты информации, Управление информационными проектами реализации комплексной безопасности, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Хранение, обработка и анализ данных	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Интеллектуальные информационные системы, Проектирование информационных систем, Проектный практикум, Производственная практика: преддипломная практика, Разработка профессиональных приложений, Управление информационными проектами реализации комплексной безопасности
ПК-4 - Способен к выявлению требований к Системе, ее концептуально-логическому проектированию и сопровождению разработанных проектных решений		

ПК-4.1 Выявляет требования к Системе и концептуально-логически проектирует ИС	Безопасность Web-приложений, Безопасность мобильных приложений, Встроенные языки программирования, Интеллектуальные информационные системы, Компьютерная экспертиза, Методы и средства защиты информации, Моделирование процессов и систем, Организационная защита информации, Организация вычислительных процессов, Основы проектной деятельности, Проектирование и реализация баз данных, Проектирование информационных систем, Проектный практикум, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Системы искусственного интеллекта, Специализированные ИТ в правоохранительной деятельности, Теория информационной безопасности и методология защиты информации, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Цифровая культура в профессиональной деятельности	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Интеллектуальные информационные системы, Проектирование информационных систем, Проектный практикум, Производственная практика: преддипломная практика, Специализированные ИТ в правоохранительной деятельности, Цифровая культура в профессиональной деятельности
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-6.2 Выделяет и ранжирует приоритеты в собственной деятельности, выстраивает и реализует траекторию саморазвития и профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни	Адаптация лиц с ОВЗ, Интеллектуальные информационные системы, Командообразование и работа в команде, Общественный проект "Обучение служением", Управление человеческими ресурсами, Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Интеллектуальные информационные системы

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Восьмой семестр	108	3	4	2	2	0,15	85,85	Зачет
Всего	108	3	4	2	2	0,15	85,85	18

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Понятие информационных систем управления предприятием	38,85	1	1	36,85
Тема 1.1. Информационные процессы управления предприятием: техническая подготовка производства, планирование и управление производством	9,75	0,25	0,25	9,25
Тема 1.2. Архитектура информационных систем управления предприятием (ИСУП). Инфраструктура информационных систем управления предприятием	9,7	0,25	0,25	9,2
Тема 1.3. Аппаратное и программное обеспечение информационных систем управления предприятием	9,7	0,25	0,25	9,2
Тема 1.4. Концепция технологии ERP, используемая в системе управления предприятием	9,7	0,25	0,25	9,2
Раздел 2. Строение системы управленческого учета организации на примере концепции ERP	51	1	1	49
Тема 2.1. Система организация ввода первичных данных в 1С: ERP	10,25	0,25	0,2	9,8
Тема 2.2. Взаимосвязь плановых и фактических данных в системе ERP	10,2	0,2	0,2	9,8
Тема 2.3. Учет товарно-материальных запасов в системе ERP	10,25	0,25	0,2	9,8
Тема 2.4. Учет доходов и расходов в 1С: ERP	10,15	0,15	0,2	9,8

Тема 2.5. Анализ доходов и расходов, оценка эффективности деятельности в 1С: ERP	10,15	0,15	0,2	9,8
--	-------	------	-----	-----

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Практические задачи Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Понятие информационных систем управления предприятием	Практические задачи Тестирование	Зачет
2	Строение системы управленческого учета организации на примере концепции ERP	Практические задачи Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

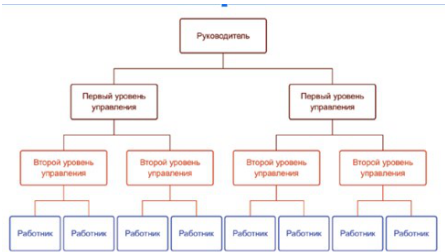
1. Понятие информационных систем управления предприятием Практические задачи

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Настройка НСИ системы Ввод данных по организации (Общая информация, Адреса, Учет политика, Банковские реквизиты) Создание структуры организации Создание системы складов и магазинов Осуществить настройку НСИ системы, ввести базовые данные по организации, её структуре и складам Ответ: Ввод информации в базе 1С:ERP студента		УК-6, ПК-1, ПК-4
2	Создание видов номенклатуры с учетом наличия характеристик номенклатурных позиций. (Перепродаваемая номенклатура, Производимая номенклатура, Собираемая номенклатура, Материалы и комплектующие) Заполнение позиций номенклатуры. Создание ресурсных спецификаций. Варианты комплектаций Настройка видов цен. (Прайс-лист организации, прайс-лист поставщика) Направления деятельности. Настройка распределение продаж по направлениям деятельности Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента Ответ: Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
3	Оформление взаимодействия организации с внешней средой в документах системы: 1. Создание партнеров компании (Клиента и Поставщика) 2. Формирование заказа клиента. Создание на основании Заказа клиентов документов, обеспечивающих его выполнение. 3. Анализ обеспеченности заказа клиента (Отчет ведомость по товарам на складах) 4. Отгрузка по заказу клиента Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента Ответ: Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента. Формирование отчетов		ПК-1, ПК-4, УК-6

4	Создание и контроль потребностей в системе ERP 1. Создание способов обеспечения потребностей. (Покупка у поставщика, Производство, Сборка) 2. Создание схем обеспечения потребностей 3. Внесение информации о схеме обеспечения потребностей в позиции номенклатуры групповым способом 4. Создание заказа клиента на перепродаваемую номенклатуру. 5. Создание заказа поставщику, используя помощник Формирование заказов по потребностям Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента. Формирование отчетов	

1. Понятие информационных систем управления предприятием Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Установите правильное соответствие концепций управления и их англоязычных аббревиатур: Управление взаимоотношениями с покупателями и заказчиками – MDM Управление персоналом – HRM Управление жизненным циклом изделий – SCM Управление цепочками поставок – PLM Управление мастер-данными, нормативно-справочной информацией – CRM		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Управление взаимоотношениями с покупателями и заказчиками – CRM Управление персоналом – HRM Управление жизненным циклом изделий – PLM Управление цепочками поставок – SCM Управление мастер-данными, нормативно-справочной информацией – MDM	
2	Установите соответствие между разделом 1С:ERP и его назначением Управление производством - Планирование денежных потоков, контроль расходов и формирование бюджетов Управление складом и запасами - Оформление заказов клиентов, реализация товаров и контроль отгрузок Управление продажами - Учет движения материалов, остатков и обеспечение складских операций Управление финансами и бюджетированием - Планирование, учет и контроль выпуска продукции, а также загрузки ресурсов		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Управление производством - Планирование, учет и контроль выпуска продукции, а также загрузки ресурсов Управление складом и запасами - Учет движения материалов, остатков и обеспечение складских операций Управление продажами - Оформление заказов клиентов, реализация товаров и контроль отгрузок Управление финансами и бюджетированием - Планирование денежных потоков, контроль расходов и формирование бюджетов	
3	Установите соответствие между функцией 1С:ERP и ее содержанием Управление производством - Ведение клиентской базы, сопровождение сделок и контроль взаимодействия с заказчиками Управление персоналом - Учет денежных потоков, контроль расходов, планирование бюджета и анализ финансовых показателей Управление финансами и бюджетированием - Ведение кадрового учета, расчет заработной платы и управление данными о сотрудниках Управление взаимоотношениями с клиентами - Планирование и учет выпуска продукции, контроль загрузки ресурсов и выполнение производственных заказов		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Управление производством - Планирование и учет выпуска продукции, контроль загрузки ресурсов и выполнение производственных заказов Управление персоналом - Ведение кадрового учета, расчет заработной платы и управление данными о сотрудниках Управление финансами и бюджетированием - Учет денежных потоков, контроль расходов, планирование бюджета и анализ финансовых показателей. Управление взаимоотношениями с клиентами - Ведение клиентской базы, сопровождение сделок и контроль взаимодействия с заказчиками	
4	Укажите правильную последовательность действий при настройке производственного календаря в 1С:ERP 1. Открыть раздел «НСИ и администрирование» → «Производственные календари», выбрать существующий календарь или создать новый. 2. Нажать «Заполнить по умолчанию» для автоматического заполнения рабочих, выходных и праздничных дней. 3. Внести вручную изменения: перенести день, изменить статус дня, добавить региональные или корпоративные праздники. 4. Записать и сохранить календарь, проверив корректность всех дат и переносов		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	1 → 2 → 3 → 4	

5	Укажите правильную последовательность действий при настройке НСИ номенклатуры для учета по характеристикам в 1С:ERP 1. В разделе НСИ и администрирование включить функциональную опцию Характеристики номенклатуры. 2. Открыть справочник Виды номенклатуры и создать или выбрать нужный вид. 3. В настройках вида номенклатуры установить учет по характеристикам и задать правила их использования. 4. Создать карточку номенклатуры и указать характеристики, доступные для учета	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4	
6	Укажите, какой из управленческих функций в расширенном цикле управления предприятием соответствует следующее определение: «Определение целей: желаемого результата, на который должны быть направлены действия всех элементов организационной системы, с учетом достигнутых результатов на определенный момент времени» (Выберите один правильный ответ) – Планирование / Прогнозирование – Учет – Контроль исполнения – Управленческое воздействие – Анализ	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: Планирование / Прогнозирование	
7	Укажите, какой из управленческих функций в расширенном цикле управления предприятием соответствует следующее определение: «Определение корректного порядка взаимодействия элементов системы для достижения установленных целей, а также выработка ограничений поведения каждого элемента и требований к результату» (Выберите один правильный ответ) – Учет – Контроль исполнения – Управленческое воздействие – Анализ – Организация и координация	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: Организация и координация	
8	Укажите, какой из управленческих функций в расширенном цикле управления предприятием соответствует следующее определение: «Определение действия, которое обеспечит получение результатов, соответствующих поставленным целям» (Выберите один правильный ответ) – Планирование / Прогнозирование – Учет – Контроль исполнения – Управленческое воздействие – Анализ	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: Управленческое воздействие	
9	Укажите, какой из управленческих функций в расширенном цикле управления предприятием соответствует следующее определение: «Фиксация результатов или промежуточных состояний элементов в процессе их взаимодействия» (Выберите один правильный ответ) – Учет – Контроль исполнения – Управленческое воздействие – Анализ – Организация и координация	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: Учет	
10	Укажите, какой из управленческих функций в расширенном цикле управления предприятием соответствует следующее определение: «Проверка соответствия полученного результата запланированному, соответствию фактического результата текущего периода фактическому результату предыдущего периода, а также проверка выполнения установленных правил, соблюдения ограничений и требований» (Выберите один правильный ответ) – Планирование / Прогнозирование – Учет – Контроль исполнения – Управленческое воздействие – Анализ	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: Контроль исполнения	
11	Запишите наименование указанного на рисунке типа организационной структуры 	ПК-1, ПК-4, УК-6

	Ответ: Линейная	
12	Запишите наименование указанного на рисунке типа организационной структуры Ответ: Функциональная	ПК-1, ПК-4, УК-6
13	Запишите наименование указанного на рисунке типа организационной структуры Ответ: Линейно-функциональная	ПК-1, ПК-4, УК-6
14	Запишите наименование указанного на рисунке типа организационной структуры Ответ: Дивизиональная	ПК-1, ПК-4, УК-6
15	Запишите наименование указанного на рисунке типа организационной структуры Ответ: Матричная	ПК-1, ПК-4, УК-6
16	Запишите наименование указанного на рисунке типа организационной структуры Ответ: Проектная	ПК-1, ПК-4, УК-6

2. Строение системы управленческого учета организации на примере концепции ERP

Практические задачи

№	Содержание вопроса	Компетен
---	--------------------	----------

п/п	Правильный ответ (ключ ответа)		ция
1	Настройка инструментов планирования в системе 1С:ERP 1. Создание сценариев планирования (Стратегический и текущий) 2. Настройка этапов планирования и видов планов 3. Настройка источников данных планирования для формирования планов производства, сборки и закупок 4. Создание планов продаж, производства, сборки и закупок Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
2	Настройка механизма управления процессом планирования в системе 1С:ERP 1. Создание сценария планирования для инструмента «Управление процессом планирования» 2. Настройка Этапов планирования, Видов планов, Источников заполнения плановых данных 3. Формирование планов с использованием помощника «Управления процессом планирования» 4. Формирование заказов на основании планов производства, сборки, закупки Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
3	Создание цепочек потребностей и механизма их удовлетворения в системе 1с:ERP 1. Формируем документы Приобретения у поставщика по Заказам поставщику, сформированных по плановым данным 2. Создание документов сборки номенклатуры по Заказам на сборку, сформированных по плановым потребностям 3. Продаем клиентам произведенную продукцию. 4. Отчеты по складу Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
4	Организация производственной деятельности в системе 1С:ERP 1. Формируем партии товаров, по заказам на производство, сформированных по плановым потребностям 2. Выполняем этапы производства. Формируем документ Выработка сотрудников 3. Продаем клиентам произведенную продукцию. 4. Отчеты по производству Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
5	Организация управленческого учета движения денежных средств в системе 1С:ERP 1. Настройка кассы и кассовой книги по организации 2. Платежный календарь 3. Оформление поступления денежных средств от клиентов 4. Формирование заявок на списание денежных средств для оплаты поставщикам 5. Создание на основании Заявок документов списания денежных средств. 6. Отчеты по казначейству Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
6	Организация кадрового учета в системе 1С:ERP 1. Планирование штатного расписания. 2. Создание должности 3. Формирование штатных подразделений организации 4. Настройка бухгалтерского учета заработной платы подразделению 5. Заполнение карточки сотрудника. Прием сотрудника на работу. 6. Отчеты по кадрам Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
7	Управление начислением заработной платы в системе 1С:ERP 1. Начисление заработной платы сотруднику по выработке 2. Создание штатной единицы Складской службы. Прием на работу сотрудника Складской службы. 3. Начисление заработной платы сотруднику складской службы 4. Отражение заработной платы в финансовом учете Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	

8	Учет расходов в системе 1С:ERP 1. Создание Статьи расходов 2. Приобретение номенклатуры у поставщика 3. Списание номенклатуры по статье расходов документом Внутреннего потребления Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
9	Управление распределением расходов в системе 1С:ERP 1. Создание Статьи расходов по учету расходов на электроэнергию. Настройка распределения расходов на партии производства и другие статьи расходов с последующим распределением по подразделениям. 2. Создание документа Приобретения услуг и прочих активов с приобретением Электроэнергии 3. Формирование процедуры Закрытие месяца. Анализ распределения расходов Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
10	Организация учета основных средств в системе 1С:ERP 1. Приобретение объекта Основных средств 2. Создание объекта Основных средств 3. Создание и настройка Статьи расходов для учета начисляемой амортизации 4. Принятие к учету объекта Основных средств. 5. Начисление амортизации Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
11	Учет операций с нематериальными активами в системе 1С:ERP 1. Создание объекта НМА 2. Формирование Статьи расходов с отнесением на объект НМА 3. Формирование документов формирования стоимости НМА (Начисления заработной платы, списание номенклатуры на стоимость НМА) 4. Принятие к учету объекта НМА 5. Начисление амортизации по объекту НМА Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
12	Учет финансовых операций в системе 1С:ERP 1. Создание объекта Основных средств 2. Создание документа договора лизинга. 3. Настройка графиков платежей 4. Создание и настройка распределения Статьи расходов по лизингу. 5. Начисление и оплата лизинговых платежей. 6. Закрытие месяца Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	
13	Настройка мониторинга результатов хозяйственной деятельности в системе 1С:ERP 1. Создание целей анализа 2. Подготовка и настройка варианта анализа 3. Настройка Дашборда монитора целевых показателей Заполнение справочников системы 1С:ERP в базе студента		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Наличие заполненных справочников системы 1С:ERP в базе студента	

2. Строеие системы управленческого учета организации на примере концепции ERP

Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Укажите правильную последовательность действий при создании документа реализации на основании заказа клиента в 1С:ERP 1. Открыть документ Заказ клиента, по которому необходимо оформить отгрузку. 2. Нажать команду Создать на основании и выбрать документ Реализация товаров и услуг. 3. Проверить заполнение данных в документе реализации: номенклатуру, количество, цену, склад и контрагента, а также обеспечение наличия номенклатуры. 4. Провести и записать документ Реализация товаров и услуг		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	1 → 2 → 3 → 4	

2	Укажите правильную последовательность действий при работе с помощником “Формирование заказов по потребностям” в 1С:ERP на основании плановых данных 1. Открыть рабочее место Формирование заказов по потребностям и выбрать источник плановых данных. 2. Установить отборы: сценарий, период, организацию, подразделение и режим расчета потребностей. 3. Проанализировать сформированный системой список потребностей и отметить позиции, по которым требуется создать заказы. 4. Нажать команду Создать заказы и проверить сформированные документы на следующем шаге.	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4	
3	Укажите правильную последовательность действий при создании документа «Списание безналичных ДС» на основании документа закупки у поставщика в 1С:ERP 1. Открыть документ закупки у поставщика, по которому требуется произвести оплату. 2. Выбрать команду Создать на основании и сформировать документ Списание безналичных денежных средств. 3. Проверить заполнение реквизитов платежа, суммы, банковского счета и основания расчетов. 4. Провести и записать документ Списание безналичных денежных средств	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4	
4	Укажите, что НЕ является типом номенклатуры в прикладном решении «1С:ERP Управление предприятием» (Выберите один правильный ответ) – Работа – Услуга – Тара – Набор – Комплект	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: Комплект	
5	Укажите, что НЕ является аббревиатурой логистического метода ротации грузов при организации складской системы в «1С:ERP Управление предприятием» (Выберите один правильный ответ) – FIFO (first in, first out : первым пришел – первым ушел) – LIFO (last in, first out : последним пришел – первым ушел) – FPFO (first product, first out : первый произведен – первым уходит) – BBD (Best before day : первым истекает рекомендуемый срок – первым выходит) – DIM (Dimension : Размеры груза)	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: DIM (Dimension : Размеры груза)	
6	Укажите, что представляет собой снабженческая (закупочная) деятельность (Выберите один правильный ответ) – Совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов, направленных на обеспечение предприятия в заранее установленные сроки в необходимом объеме и по минимально возможной цене качественными ресурсами, поставляемыми надежными поставщиками, в целях обеспечения реализации целей его функционирования – Оптимизация уровня складских запасов, повышение управляемости движения ресурсов, снижение затрат предприятия на хранение, рост эффективности работы складов – Совокупность бизнес-процессов, в рамках которых осуществляется преобразование исходных ресурсов в конечную продукцию (выполнение работ, оказание услуг) – Совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов, направленных на получение дохода за счет реализации продукции (работ, услуг) покупателям (заказчикам) в целях обеспечения их потребительского спроса, а также на определение основных ориентиров для производства как в отношении объемов продукции, так и в отношении востребованных на рынке ее потребительских качеств	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: Совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов, направленных на обеспечение предприятия в заранее установленные сроки в необходимом объеме и по минимально возможной цене качественными ресурсами, поставляемыми надежными поставщиками, в целях обеспечения реализации целей его функционирования	
7	Укажите, что представляет собой производственная деятельность (Выберите один правильный ответ) – Совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов, направленных на обеспечение предприятия в заранее установленные сроки в необходимом объеме и по минимально возможной цене качественными ресурсами, поставляемыми надежными поставщиками, в целях обеспечения реализации целей его функционирования – Оптимизация уровня складских запасов, повышение управляемости движения ресурсов, снижение затрат предприятия на хранение, рост эффективности работы складов – Совокупность бизнес-процессов, в рамках которых осуществляется преобразование исходных ресурсов в конечную продукцию (выполнение работ, оказание услуг) – Совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов, направленных на получение дохода за счет реализации продукции (работ, услуг) покупателям (заказчикам) в целях обеспечения их потребительского спроса, а также на определение основных ориентиров для производства как в отношении объемов продукции, так и в отношении востребованных на рынке ее потребительских качеств	ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ: Совокупность бизнес-процессов, в рамках которых осуществляется преобразование исходных ресурсов в конечную продукцию (выполнение работ, оказание услуг)	

8	Укажите, что представляет собой сбытовая деятельность (Выберите один правильный ответ) – Совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов, направленных на обеспечение предприятия в заранее установленные сроки в необходимом объеме и по минимально возможной цене качественными ресурсами, поставляемыми надежными поставщиками, в целях обеспечения реализации целей его функционирования – Оптимизация уровня складских запасов, повышение управляемости движения ресурсов, снижение затрат предприятия на хранение, рост эффективности работы складов – Совокупность бизнес-процессов, в рамках которых осуществляется преобразование исходных ресурсов в конечную продукцию (выполнение работ, оказание услуг) – Совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов, направленных на получение дохода за счет реализации продукции (работ, услуг) покупателям (заказчикам) в целях обеспечения их потребительского спроса, а также на определение основных ориентиров для производства как в отношении объемов продукции, так и в отношении востребованных на рынке ее потребительских качеств		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Совокупность взаимосвязанных бизнес-процессов, направленных на получение дохода за счет реализации продукции (работ, услуг) покупателям (заказчикам) в целях обеспечения их потребительского спроса, а также на определение основных ориентиров для производства как в отношении объемов продукции, так и в отношении востребованных на рынке ее потребительских качеств	
9	Установите соответствие между видом движения денежных средств и документом 1С:ERP, которым оно оформляется Поступление наличных денежных средств - Списание безналичных денежных средств Выдача наличных денежных средств - Поступление на расчетный счет Поступление безналичных денежных средств - Расходный кассовый ордер Списание безналичных денежных средств - Приходный кассовый ордер		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Поступление наличных денежных средств - Приходный кассовый ордер Выдача наличных денежных средств - Расходный кассовый ордер Поступление безналичных денежных средств - Поступление на расчетный счет Списание безналичных денежных средств - Списание безналичных денежных средств	
10	Установите соответствие между категорией цели и подходящим вариантом анализа целевых показателей в 1С:ERP Категория целей «Финансы» - Анализ выполнения плана выпуска, загрузки мощностей и отклонений по срокам Категория целей «Продажи» - Сравнение фактической численности, текучести кадров и выполнения KPI сотрудников Категория целей «Производство» - Сравнение фактической выручки с планом и анализ динамики прибыли Категория целей «Персонал» - Анализ объема продаж, структуры заказов и сравнение с предыдущими периодами		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Категория целей «Финансы» - Сравнение фактической выручки с планом и анализ динамики прибыли Категория целей «Продажи» - Анализ объема продаж, структуры заказов и сравнение с предыдущими периодами Категория целей «Производство» - Анализ выполнения плана выпуска, загрузки мощностей и отклонений по срокам Категория целей «Персонал» - Сравнение фактической численности, текучести кадров и выполнения KPI сотрудников	
11	Установите соответствие между видом внеоборотного актива и документом, которым оформляются операции с ним в 1С:ERP Основные средства - Поступление услуг и прочих активов, Внутреннее потребление товаров, Принятие к учету ОС Нематериальные активы - Принятие к учету НМА, Списание НМА Капитальные вложения - Принятие к учету ОС, Списание ОС Активы в аренде - Документы по аренде и отражение операций по объектам аренды		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Основные средства - Принятие к учету ОС, Списание ОС Нематериальные активы - Принятие к учету НМА, Списание НМА Капитальные вложения - Поступление услуг и прочих активов, Внутреннее потребление товаров, Принятие к учету ОС Активы в аренде - Документы по аренде и отражение операций по объектам аренды	
12	Запишите правильный ответ Укажите, какая модель планирования предполагает ориентацию на максимальную загрузку производственных мощностей и реализацию концепции непрерывного производства		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Толкающая	
13	Запишите правильный ответ Укажите, какой функциональный блок «1С:ERP Управление предприятием» обеспечивает ведение бухгалтерского и налогового учета, а также подготовку бухгалтерской отчетности и налоговых деклараций в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Регламентированный учет	

14	Запишите правильный ответ Укажите, какой функциональный блок «1С:ERP Управление предприятием» обеспечивает высокое качество обслуживания производственных заказов, гибкую систему оперативного управления производством, эффективное использование доступных предприятию производственных ресурсов и снижение себестоимости выпущенной продукции, оказанных услуг и выполненных работ?		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Производство	
15	Запишите правильный ответ Укажите, какой функциональный блок «1С:ERP Управление предприятием» позволяет достичь оптимального распределения ресурсов в рамках финансового управления предприятием посредством разработки и планирования бюджетов, делегирования финансовой ответственности по структуре предприятия, регламентирования процедур составления и принятия бюджетов, контроля их исполнения?		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Бюджетирование и планирование	
16	Запишите правильный ответ Укажите, какой функциональный блок «1С:ERP Управление предприятием» позволяет осуществлять контроль платежей и поступлений денежных средств, эффективно управлять доступными для предприятия денежными средствами, находящимися в кассах, на банковских расчетных, валютных, специальных и депозитных счетах?		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Казначейство	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет восьмой семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Создать организацию. Сформировать структуру организации и склад для номенклатуры. Сформировать Партнеров (Контрагентов организации) и соглашения с ними		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
2	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Создать виды номенклатуры (Перепродаваемая, Производимая, Собираемая, Материалы и сырье). В созданных Видах номенклатуры сформировать позиции номенклатуры. Создать Прайс-лист собственной организации и Прайс-лист поставщика		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
3	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Создать способы и схемы обеспечения номенклатуры (Для покупки, производства и сборки). Продemonстрировать работу схем обеспечения на основании собственной базы ER		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
4	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Сформировать Заказ клиента на перепродаваемую номенклатуру. Обеспечить его выполнение.		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
5	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Создать годовой план продаж. Распределить его по месяцам. Создать обеспечивающие планы.		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
6	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Создать сценарий управления процессом планирования. Создать виды планов (Продаж, Сборки, Производства, Закупок). Выполнить планирование на 1 месяц. Используя помощник, приобрести необходимую номенклатуру по плану закупок.		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
7	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Создать заказ на производство номенклатуры по сценарию управления процессом планирования. Сформировать этапы производства. Оформить выработку продукции. Продать клиенту произведенную продукцию		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
8	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Создать заказ на сборку, используя помощник формирования заказа по планам в сценарии управления процессом планирования. Собрать необходимую номенклатуру. Продать клиенту собранную номенклатуру.		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
9	Продemonстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Формируем Платежный календарь организации на 15 дней. Проводим безналичные платежи в пользу Клиента и поставщика. Формируем отчет о движении денежных средств организации		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	

	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
10	Продемонстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания В отдел Производства и Склада принимаем сотрудников на работу. Начисляем заработную плату. Отражаем начисление заработной платы в финансовом учете.		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
11	Продемонстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Приобретаем номенклатуру для сотрудников склада. Списываем ее использование на подразделение Склада, на стоимость номенклатуры.		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
12	Продемонстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Оформляем поступление расходов на электроэнергию. Списываем указанные расходы себестоимость производимой продукции с распределением на партии производства и на прочие подразделения организации.		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
13	Продемонстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Сформировать объект основных средств. Оформить его приобретение и принять к учету. Начислить амортизацию		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
14	Продемонстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Сформировать объект НМА. Сформировать его стоимость за счет заработной платы сотрудников и расходоуемой номенклатуры. Принять объект НМА к учету		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
15	Продемонстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Следует приобрести его по договору лизинга. Принять к учету. Начислить расходы по лизинговым платежам.		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	
16	Продемонстрировать в системе 1С:ERP выполнение пунктов задания Настроить категории целей анализа. Выполнить настройку собственного монитора показателей (дашборда)		ПК-1, ПК-4, УК-6
	Ответ:	Сформировать отчеты, используя собственную базу ERP, и отправить в ответ на задание в виде файла	

7.1. Уровни овладения

Компетенция: УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Индикатор достижения компетенции: УК-6.2 Выделяет и ранжирует приоритеты в собственной деятельности, выстраивает и реализует траекторию саморазвития и профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни.

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
-----------------	------------------------	------

Компетенция: ПК-1 Способен к разработке прототипов ИС и к созданию программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Индикатор достижения компетенции: ПК-1.2 Создает программный код ИС, позволяющий автоматизировать бизнес-процессы и решать задачи организационного управления.

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

Компетенция: ПК-4 Способен к выявлению требований к Системе, ее концептуально-логическому проектированию и сопровождению разработанных проектных решений.

Индикатор достижения компетенции: ПК-4.1 Выявляет требования к Системе и концептуально-логически проектирует ИС.

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. Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для вузов / Н. Н. Лычкина, А. В. Фель, Ю. А. Морозова, В. Н. Корепин. - Москва: Юрайт, 2026. - 273 с - 978-5-534-00764-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583305> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова, В. Г. Герасимова, Л. П. Дьяконова [и др.] - 3-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 467 с - 978-5-534-17037-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/582997> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Волкова, В. Н. Информационные системы в экономике: учебник для вузов / В. Н. Волкова, С. В. Широкова, А. Логинова; В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева.. - Москва: Юрайт, 2026. - 402 с - 978-5-9916-1358-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/583593> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Теоретическая инноватика: учебник и практикум для вузов / И. А. Брусакова, В. Л. Горохов, В. А. Дрецинский, М. А. Косухина, В. И. Фомин. - Москва: Юрайт, 2026. - 333 с - 978-5-534-04909-1. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/585849> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. Хуссейн, И. Д. Цифровые маркетинговые коммуникации: учебник для вузов / И. Д. Хуссейн. - Москва: Юрайт, 2026. - 68 с - 978-5-534-15010-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589006> (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://minfin.gov.ru/> - Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России)

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.1cfresh.com/> - 1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений
2. <http://www.gov.ru> - Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия»)
3. <http://www.pravo.gov.ru/ips/> - Информационно-правовая система «Законодательство 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. 1С:ERP Управление предприятием 2;
2. Справочно-правовая система "Консультант Плюс";
3. МойОфис Стандартный 2.;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Справочно-правовая система "Гарант-Максимум";

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