

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Хоружий Людмила Ивановна

Должность: Директор Института экономики и управления АПК

Дата подписания: 13.07.2023 19:31:30

Уникальный программный ключ:

1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**

**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**

**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт Экономики и управления АПК  
Кафедра Прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института  
экономики и управления АПК

Л.И. Хоружий

“30” августа 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.В.ДВ.02.01 Информационные системы управления производственной компанией**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность: Системы искусственного интеллекта

Курс 4

Семестр 8

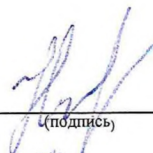
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчик (и): Греченева А.В. к.т.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

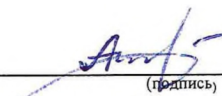


(подпись)

«29» августа 2022 г.

Рецензент: Ашмарина Т.И., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



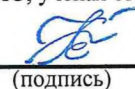
(подпись)

«29» августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

И.о. зав. кафедрой прикладной информатики Е.В. Худякова д.э.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



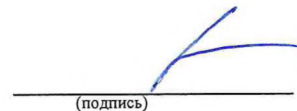
(подпись)

«29» августа 2022 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической  
комиссии Института экономики и управления АПК  
Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«29» августа 2022 г.

И.о. заведующей выпускающей кафедрой  
Е.В. Худякова, д.э.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«29» августа 2022 г.

/Заведующий отделом комплектования ЦНБ



(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.В.25 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КОМПАНИЕЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	10
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>18</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>19</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	19
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	25
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>25</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	26
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	26
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>27</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) .....</b>	<b>27</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....</b>	<b>27</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .</b>	<b>28</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>29</b>

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.01 Информационные системы управления производственной**  
**компанией**

**для подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика**  
**направленности Системы искусственного интеллекта**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление с основными функциями управления предприятием, а именно: планированием, организацией, активизацией, координацией, контролем и анализом, которые осуществляются в многомерном пространстве различных областей деятельности на базе применения автоматизированных ИС (АИС), использующих компьютерные информационные технологии

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3.

**Краткое содержание дисциплины:**

Информация, данные и знания. Интеграция данных элементов в структуру информационных систем управления производственной компанией. Роль информации в управлении современной производственной компанией. Информационные системы управления производственной компанией класса ERP. Перспективы развития информационных систем управления производственной компанией.

**Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:**  
180/4 (часы/зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** экзамен.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Информационные системы управления производственной компанией» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих ознакомление с основными функциями управления предприятием, а именно: планированием, организацией, активизацией, координацией, контролем и анализом, которые осуществляются в многомерном пространстве различных областей деятельности на базе применения автоматизированных ИС (АИС), использующих компьютерные информационные технологии

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Информационные системы управления производственной компанией» относится к формируемой участниками образовательных частей Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Информационные системы управления производственной компанией» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

(шифр, название)

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные системы управления производственной компанией» являются Математика, Иностранный язык, дискретная математика, теория ве-

роятностей, математическая статистика, Алгоритмизация и программирование, Базы данных, Технологии обработки больших данных.

Дисциплина «Информационные системы управления производственной компанией» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Анализ пространственно-временных данных на основе машинного обучения, Системы поддержки принятия решений, Разработка распределенных систем, Информационные системы управления производственной компанией, ВКР.

Особенностью дисциплины является получение знаний и навыков использования искусственного интеллекта в задачах оптимизации профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Информационные системы управления производственной компанией» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Б1.В.25 Информационные системы управления производственной компанией, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

Курс проходит в 8 семестре и рассчитан на 24 часа лекций, 36 часов практических занятий, 93 часа самостоятельной работы и 0,4 КРА.

Текущая аттестация студентов - оценка знаний и умений проводится на практических занятиях с помощью защиты практических работ и оценки самостоятельной работы студентов.

Промежуточный контроль проводится в форме экзамена в 8 семестре.

#### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПКос-7.1 Знает способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем	способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем, структуру и функционирование основных важных бизнес-систем корпоративной информационной системы (КИС) предприятия: управления ресурсами (ERP - система), управления распределенной логистикой (SCM система), системой документооборота (DocFlow) организации; принципы формирования и применения рабочего пространства (Workflow) основные приемы извлечения и анализа данных (Data Mining, OLAP) представления данных для анализа руководством (MIS) и др		
			ПКос-7.2 Умеет проверять работоспособность информационных		Осуществлять проверку работоспособности информационных систем, включая информацион-	

			систем		ные системы класса ERP, применять основные методы и приемы проектирования процессов управления производственной компанией с помощью средств АИС; способен ориентироваться в последних направлениях в ИТ-технологиях	
			ПКос-7.3 Владеет навыками разработки процедур проверки информационных систем для их настройки, эксплуатации и сопровождения			навыками разработки процедур проверки информационных систем для их настройки, эксплуатации и сопровождения, методами анализа состояния информационных систем; навыками рациональной организации работы службы ИС для последующего принятия обоснованных и эффективных управленческих решений.

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость (8 семестр) час. всего/*
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>180/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>62,4/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>62,4/4</b>
<i>в том числе:</i>	
<i>лекции (Л)</i>	24
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	36/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>117,6</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	93
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	24,6
Вид промежуточного контроля:	зачет

## 4.2 Содержание дисциплины

Тематический план по очной форме обучения представлен в таблице 3.

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР	
<b>Раздел 1. Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP</b>	107,75	24	36/4		93
Тема 1. История развития систем управления предприятиями, основные модели: MRP, MRPII, ERP, CSRP ( Customer Synchronized Resource Planning ).	4	2	2		
Тема 2. Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения	4	2	2		
Тема 3. Типовые задачи управления промышленной компанией.	4	2	2		
Тема 4. Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP).	6	2	4/1		
Тема 5 SAP	4	2	2		
Тема 6 Оценка и выбор ERP- систем	6/1	2	4/1		
Тема 7 Функциональность и возможности ERP- продукта.	6/1	2	4/1		
<b>Раздел 2. Обзор и анализ</b>					



Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР	
<b>корпоративных информационных систем, применяемых для управления производственными компаниями.</b>					
Тема 8. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия.	4	2	2		
Тема 9. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:УНФ, 1С:ERP.	4	2	2		
Тема 10. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация.	4	2	2		
Тема 11. Функционал типовой конфигурации 1С:ERP.	4	2	2		
Тема 12. Типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP.	4	2	2		
Тема 13. Интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС, применяемыми на производственных предприятиях.	4/1		4/1		
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4			0,4	
<i>Подготовка к экзамену</i>	24,6			24,6	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>180/4</b>	<b>24</b>	<b>36/4</b>	<b>25</b>	<b>93</b>

## Раздел 1. Информационные системы управления производственной компанией

### Тема 1. История развития систем управления предприятиями, основные модели: MRP, MRP II, ERP, CSRP ( Customer Synchronized Resource Planning ).

Понятие и модель технологического процесса изготовления продукции, суть производственных запасов, модели управления запасами, расширение систем управления запасами, планирование производства, управление технологическими процессами.

### Тема 2 Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения

Планирование потребностей в материалах (Material requirements planning): MRP I. MRP I/CRP. Замкнутый цикл MRP (Closed loop MRP). Планирование ресурсов производства (Manufacturing resource planning - MRP II).

**Тема 3. Типовые задачи управления промышленной компанией.** Задачи управления производственным процессом, планирования, бюджетирования, управление взаимоотношениями с клиентами, управление запасами, управление персоналом, управление финансами..

### Тема 4. Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP).

Бизнес-процессы и их оптимизация. Интеграция бизнес - процессов. Инструменты внедрения системы управления процессами.

### Тема 5 SAP

Компания SAP. История SAP. Принцип «клиент-сервер». Всеобъемлющая функциональность. Возможность настроек. Графический интерфейс пользователя (GUI). Стратегические инициативы SAP. Стратегии развития SAP R/3. Воздействие на структуру бизнес - процессов транснациональных компаний

## **Тема 6 Оценка и выбор ERP- систем**

Процесс принятия решения о приобретении ERP- системы. Факторы, учитываемые при оценке ERP- системы

## **Тема 7 Функциональность и возможности ERP- продукта.**

Архитектура и технология ERP. Внедрение и использование ERP. Инфраструктура ERP. Системы SAP для средних и малых предприятий. Процесс выбора ERP- системы. Команда, ответственная за выбор. Функциональная команда. Техническая команда. Технологическая команда. Коммерческая команда.

## **Раздел 2. Обзор и анализ корпоративных информационных систем, применяемых для управления производственными компаниями.**

**Тема 8. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия.** Рассматриваются локальные архитектуры, архитектуры с толстым и тонким клиентом, архитектура с web-клиентом, облачные решения, мобильные приложения для решения задач управления.

**Тема 9. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация.** Поэтапное развитие информационной системы предприятия — от решения первоочередных задач на основе отдельных приложений или их связанных комплексов к созданию единой информационной системы предприятия

**Тема 10. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:УНФ, 1С:ERP.** Анализ типовых конфигураций 1С для предприятий. Критерии выбора. Особенности внедрения информационных систем на предприятиях

**Тема 11. Функционал типовой конфигурации 1С:ERP.** Состав и структура конфигурации, механизм управления производственными процессами

**Тема 12. Типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP.** Рассматриваются базовые процессы настройки конфигурации для управления конкретным предприятием, выстраивается последовательность ввода нормативной информации, необходимой для планирования

**Тема 13. Интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС, применяемыми на производственных предприятиях.** Рассматриваются методы интеграции 1С:ERP с системой электронного документооборота, с системой 1С:Бухгалтерия, с системой 1С:ЗУП, и общие механизмы интеграции, обмена данными и синхронизации при работе различных ИС в рамках одного предприятия, холдинга.

### **4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия**

Таблица 4

#### **Содержание лекций /практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во Часов/ из них практическая подготовка</b>
	<b>Раздел 1 Информационные системы управления производственной компанией</b>		ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	<b>Тема 1. История развития систем управления предприятиями, основные модели: MRP, MRPII, ERP, CSRP ( Customer Synchronized Resource Planning ).</b>	Лекция №1 История развития систем управления предприятиями	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	-	2
		Практическая работа №1. Основные модели: MRP, MRPII, ERP, CSRP	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2
	<b>Тема 2 Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения</b>	Лекция №2 Развитие методологии управления	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №2 Методологии управления MRP II и MRP-систем	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2
	<b>Тема 3. Типовые задачи управления промышленной компанией</b>	Лекция №3 Типовые задачи управления промышленной компанией	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №3 Решение типовых задач управления промышленной компанией	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2
	<b>Тема4. Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP).</b>	Лекция №4 Планирование ресурсами предприятия	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №4 Выполнение планирования ресурсами предприятия	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	4/1
	<b>Тема 5 SAP</b>	Лекция №5 SAP-системы	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		Практическая работа №5 Исследование принципа «клиент-сервер»	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2
	<b>Тема 6 Оценка и выбор ERP-систем</b>	Лекция №6 Оценка и выбор ERP- систем	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №6 Выбор ERP- систем	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	4/1
	<b>Тема 7 Функциональность и возможности ERP-продукта.</b>	Лекция №7 Функциональность и возможности ERP- продукта	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №7 Исследование функциональности и возможностей ERP-продукта	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	4/1
	<b>Раздел 2. Обзор и анализ корпоративных информационных систем, применяемых для управления производственными компаниями.</b>		ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		
	<b>Тема 8. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия</b>	Лекция №8 Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №8 Исследование архитектурных решений 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2
	<b>Тема 9. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация.</b>	Лекция №9 Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация.	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №9 Исследование архитектурных решений 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация.	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
	<b>Тема 10. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:УНФ, 1С:ERP.</b>	Лекция №10 Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:УНФ, 1С:ERP.	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №10. Исследование архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:УНФ, 1С:ERP.	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2
	<b>Тема 11. Функционал типовой конфигурации 1С:ERP.</b>	Лекция №11 Функционал типовой конфигурации 1С:ERP	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №11. Исследование функционала типовой конфигурации 1С:ERP	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2
	<b>Тема 12. Типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP.</b>	Лекция №12 Типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP.	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3		2
		Практическая работа №12. Изучение типовых процессов внедрения конфигурации 1С:ERP.	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	2
	<b>Тема 13. Интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС, применяемыми на производственных предприятиях</b>	Практическая работа №13. Интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС, применяемыми на производственных предприятиях	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3	устный опрос, защита практической работы	4/1

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины представлен в Таблице 5.

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 Информационные системы управления производственной компанией</b>		
	Тема 1. История раз-	1. История развития систем управления предприятиями: от

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	<p>вития систем управления предприятия, основные модели: MRP, MRPII, ERP, CSRP (Customer Synchronized Resource Planning).</p>	<p>MRP до CSRP.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Принципы работы и организации MRP.</li> <li>3. Функциональность и интеграция с другими системами - MRPII.</li> <li>4. Внедрение и использование ERP на предприятии.</li> <li>5. Использование современных технологий в CSRP.</li> <li>6. Преимущества и недостатки каждой из моделей в управлении производством и бизнесом.</li> <li>7. Анализ успешных и неудачных внедрений систем управления на предприятиях.</li> <li>8. Роль и значимость систем управления для эффективного функционирования бизнеса.</li> <li>9. Применение систем управления в разных секторах экономики.</li> <li>10. Тенденции развития систем управления в будущем.</li> </ol>
	<p>Тема 2 Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные принципы методологии управления MRP II.</li> <li>2. История развития MRP-систем и их значение для современного управления.</li> <li>3. Оценка эффективности MRP-систем: критерии и методы.</li> <li>4. Сравнительный анализ MRP II и MRP-систем: преимущества и недостатки каждой из них.</li> <li>5. Способы внедрения MRP II и MRP-систем в компанию: опыт лидеров рынка.</li> <li>6. Интеграция MRP-систем с другими IT-решениями в бизнесе: особенности и проблемы.</li> <li>7. Развитие MRP-систем в условиях цифровой экономики: тенденции и перспективы.</li> <li>8. Новые методологии управления производством на основе MRP-систем: теоретические и практические подходы.</li> <li>9. Кейсы успешного использования MRP II и MRP-систем в различных отраслях промышленности.</li> <li>10. Системы управления цепями поставок на основе MRP II и MRP-систем: требования и особенности реализации.</li> </ol>
	<p>Тема 3. Типовые задачи управления промышленной компанией</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка эффективности деятельности промышленной компании: основные показатели и методы расчета.</li> <li>2. Управление кадровыми ресурсами в промышленной компании: поиск, отбор, обучение и мотивация персонала.</li> <li>3. Маркетинговые стратегии промышленной компании: исследование рынка, определение конкурентных преимуществ, привлечение новых клиентов.</li> <li>4. Финансовое управление промышленной компании: бюджетирование, учет расходов и доходов, оценка инвестиционных проектов.</li> <li>5. Управление производственными процессами в промышленной компании: оптимизация производственных циклов, контроль качества выпускаемой продукции, снижение затрат на производство.</li> <li>6. Развитие новых направлений в промышленности: исследование рынков сбыта, создание прототипов и тестирование новой продукции, маркетинговые исследования.</li> <li>7. Управление рисками в промышленной компании: анализ</li> </ol>

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		<p>факторов, которые могут повлиять на деятельность компании, определение и оценка рисков, разработка стратегии по их управлению.</p> <p>8. Гибкий управленческий подход в промышленности: использование Agile-методологий, современных технологий и инструментов управления проектами.</p>
	<p>Тема 4. Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое ERP и какую роль оно играет в управлении предприятием?</li> <li>2. Какие компании чаще всего используют ERP-системы?</li> <li>3. Какие модули включает ERP-система?</li> <li>4. Что такое ERP-исполнение?</li> <li>5. Какие преимущества и недостатки имеет внедрение ERP-систем на предприятии?</li> <li>6. Как повысить эффективность ERP-системы?</li> <li>7. Какие требования должны быть выполнены при выборе ERP-системы?</li> <li>8. Как подготовиться к внедрению ERP-системы?</li> <li>9. Какие интеграции могут быть выполнены с помощью ERP-системы?</li> <li>10. Какие тренды в развитии ERP-систем можно отметить в последние годы?</li> </ol>
	<p>Тема 5 SAP</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое SAP и какую роль он играет в управлении предприятием?</li> <li>2. Какие компании могут воспользоваться SAP?</li> <li>3. Какие модули входят в систему SAP?</li> <li>4. Какими языками и технологиями должен владеть специалист, чтобы работать с SAP?</li> <li>5. Как повысить эффективность работы с системой SAP на предприятии?</li> <li>6. Какие требования должны быть выполнены для выбора SAP?</li> <li>7. Какая подготовка требуется для внедрения SAP?</li> <li>8. Какие интеграции возможны с использованием SAP?</li> <li>9. Какие тренды в развитии применения SAP можно отметить в последние годы?</li> <li>10. Какие методы управления предприятием могут быть усовершенствованы с помощью SAP?</li> </ol>
	<p>Тема 6 Оценка и выбор ERP- систем</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что следует учитывать при оценке ERP-систем перед выбором?</li> <li>2. Какую роль играют функциональные требования при выборе ERP-систем?</li> <li>3. Как оценить технические требования при выборе ERP-систем?</li> <li>4. Какой метод оценки стоимости ERP-систем является наиболее эффективным?</li> <li>5. Какие критерии должны учитываться при выборе ERP-системы на основе веб-технологии?</li> <li>6. Какие пути снижения затрат на внедрение ERP-системы могут быть использованы?</li> <li>7. Как провести анализ рисков при выборе ERP-системы?</li> <li>8. Как выбрать правильного поставщика ERP-системы?</li> <li>9. Как провести оценку производительности и эффективности</li> </ol>

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		ERP-системы? 10. Как определить оптимальный срок окупаемости внедрения ERP-системы на предприятии?
	Тема 7 Функциональность и возможности ERP- продукта.	1. Как определить функциональность необходимую для моей компании перед внедрением ERP-продукта? 2. Какие основные модули должны содержаться в ERP-продукте, чтобы лучше отвечать потребностям компании? 3. Как оценить эргономику ERP-продукта, и как это влияет на работу персонала? 4. Какие возможности конфигурации могут помочь компании использовать ERP-продукт наилучшим образом и более эффективно? 5. Какие функциональные возможности необходимо включать в ERP-продукт, чтобы гарантировать персонализацию под требования компании? 6. Какие интеграции могут быть выполнены с помощью ERP-продукта? 7. Какие требования должны быть выполнены для выбора ERP-продукта специально разработанного для малых и средних компаний? 8. Как сравнить различные ERP-продукты на рынке, чтобы определить, какой ERP-продукт будет наилучшим для компании? 9. Какими дополнительными возможностями должен обладать ERP-продукт, чтобы сделать его более усовершенствованным? 10. Какие новые функциональные возможности появились в последнее время на рынке ERP-продуктов, и как они могут быть применены компанией?
	Раздел 2. Обзор и анализ корпоративных информационных систем, применяемых для управления производственными компаниями.	
	Тема 8. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия	1. Каковы основные архитектурные решения для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия в 1С:Предприятие? 2. Как организовать работу с типовыми конфигурациями 1С-Бухгалтерия для различных отраслей и размеров бизнеса? 3. Как настроить конфигурацию 1С-Бухгалтерия, чтобы она соответствовала специфике деятельности моей компании? 4. Как организовать интеграцию моей конфигурации 1С-Бухгалтерия с другими внутренними системами компании? 5. Как настроить доступ и права пользователей в моей конфигурации 1С-Бухгалтерии? 6. Как осуществляется внедрение обновлений типовых конфигураций 1С-Бухгалтерии и как оно влияет на работу предприятия? 7. Как интегрировать мою конфигурацию 1С-Бухгалтерия с различными электронными отчетами и формами документов? 8. Какие типовые конфигурации 1С-Бухгалтерия доступны в 1С:Предприятие и как соотносятся их возможности и стоимость? 9. Как оценить готовность моей компании к реализации типовой конфигурации 1С-Бухгалтерия? 10. Какие инструменты и методологии используются для кон-



№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		троля качества реализации типовой конфигурации 1С-Бухгалтерия и обеспечения ее стабильной работы?
	Тема 9. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каковы основные архитектурные решения для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация в 1С:Предприятие?</li> <li>2. Как организовать работу с типовыми конфигурациями 1С:Комплексная автоматизация для различных сфер бизнеса (например, для автомобильной промышленности)?</li> <li>3. В каких случаях имеет смысл использовать типовые конфигурации 1С:Комплексная автоматизация для автоматизации бизнес-процессов?</li> <li>4. Как осуществить настройку конфигурации 1С:Комплексная автоматизация под индивидуальные потребности компании?</li> <li>5. Какие возможности предоставляет конфигурация 1С:Комплексная автоматизация для управления производственными операциями?</li> <li>6. Как организовать взаимодействие конфигурации 1С:Комплексная автоматизация с другими системами автоматизации производства?</li> <li>7. Какие интеграционные возможности есть в 1С:Предприятие для работы с конфигурациями 1С:Комплексная автоматизация?</li> <li>8. Как выбрать подходящую типовую конфигурацию 1С:Комплексная автоматизация для своей компании?</li> <li>9. Как измерять эффективность внедрения типовой конфигурации 1С:Комплексная автоматизация в компании?</li> <li>10. Какие лучшие практики доступны для реализации типовой конфигурации 1С:Комплексная автоматизация в компании и как их применять эффективно?</li> </ol>
	Тема 10. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:УНФ, 1С:ERP.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие есть типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP и как выбрать подходящий?</li> <li>2. Какие этапы включает процесс подготовки к внедрению конфигурации 1С:ERP в компании?</li> <li>3. Каковы этапы самого процесса внедрения конфигурации 1С:ERP?</li> <li>4. Как реализуется тестирование и обучение пользователей в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP?</li> <li>5. Как осуществляется поддержка и сопровождение конфигурации 1С:ERP после внедрения?</li> <li>6. Какие риски могут возникнуть в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP и как их снизить?</li> <li>7. Какие меры безопасности необходимо предпринимать при внедрении конфигурации 1С:ERP?</li> <li>8. Каком образом организовать работу с партнером-разработчиком или внутренними разработчиками в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP?</li> <li>9. Какие есть лучшие практики внедрения конфигурации 1С:ERP в компанию и как их применять?</li> <li>10. Как оценить результаты внедрения конфигурации 1С:ERP и какие показатели следует учитывать в этом процессе?</li> </ol>
	Тема 11. Функционал типовой конфи-	1. Какие преимущества предлагает интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС?

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	гурации 1С:ERP.	2. Какие проблемы могут возникнуть при интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС? 3. Какие инструменты и технологии могут быть использованы для интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС? 4. Какие процессы и процедуры необходимо пройти для успешной интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС? 5. Какие практические рекомендации можно дать для успешной интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС?

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 1. История развития систем управления предприятиями, основные модели: MRP, MRPII, ERP, CSRP ( Customer Synchronized Resource Planning ).	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
2.	Тема 2 Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
3.	Тема 3. Типовые задачи управления промышленной компанией	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
4.	Тема4. Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP).	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
5.	Тема 5 SAP	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
6.	Тема 6 Оценка и выбор ERP-систем	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
7.	Тема 7 Функциональность и возможности ERP- продукта.	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
8.	Тема 8. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
	1С-Бухгалтерия		талом, электронными ресурсами.
9	Тема 9. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация.	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
10	Тема 10. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:УНФ, 1С:ERP.	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
11	Тема 11. Функционал типовой конфигурации 1С:ERP.	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
12	Тема 12. Типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP.	Л	Информационные и коммуникационные технологии
		ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.
13	Тема 13. Интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС, применяемыми на производственных предприятиях	ПЗ	Работа студентов с учебно-методическим порталом, электронными ресурсами.

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 1) Вопросы для устного опроса:

#### Тема 1. История развития систем управления предприятиями, основные модели: MRP, MRPII, ERP, CSRP ( Customer Synchronized Resource Planning ).

1. История развития систем управления предприятиями: от MRP до CSRP.
2. Принципы работы и организации MRP.
3. Функциональность и интеграция с другими системами - MRPII.
4. Внедрение и использование ERP на предприятии.
5. Использование современных технологий в CSRP.
6. Преимущества и недостатки каждой из моделей в управлении производством и бизнесом.
7. Анализ успешных и неудачных внедрений систем управления на предприятиях.
8. Роль и значимость систем управления для эффективного функционирования бизнеса.
9. Применение систем управления в разных секторах экономики.
10. Тенденции развития систем управления в будущем.

## **Тема 2 Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения**

1. Основные принципы методологии управления MRP II.
2. История развития MRP-систем и их значение для современного управления.
3. Оценка эффективности MRP-систем: критерии и методы.
4. Сравнительный анализ MRP II и MRP-систем: преимущества и недостатки каждой из них.
5. Способы внедрения MRP II и MRP-систем в компанию: опыт лидеров рынка.
6. Интеграция MRP-систем с другими IT-решениями в бизнесе: особенности и проблемы.
7. Развитие MRP-систем в условиях цифровой экономики: тенденции и перспективы.
8. Новые методологии управления производством на основе MRP-систем: теоретические и практические подходы.
9. Кейсы успешного использования MRP II и MRP-систем в различных отраслях промышленности.
10. Системы управления цепями поставок на основе MRP II и MRP-систем: требования и особенности реализации.

## **Тема 3. Типовые задачи управления промышленной компанией**

1. Оценка эффективности деятельности промышленной компании: основные показатели и методы расчета.
2. Управление кадровыми ресурсами в промышленной компании: поиск, отбор, обучение и мотивация персонала.
3. Маркетинговые стратегии промышленной компании: исследование рынка, определение конкурентных преимуществ, привлечение новых клиентов.
4. Финансовое управление промышленной компании: бюджетирование, учет расходов и доходов, оценка инвестиционных проектов.
5. Управление производственными процессами в промышленной компании: оптимизация производственных циклов, контроль качества выпускаемой продукции, снижение затрат на производство.
6. Развитие новых направлений в промышленности: исследование рынков сбыта, создание прототипов и тестирование новой продукции, маркетинговые исследования.
7. Управление рисками в промышленной компании: анализ факторов, которые могут повлиять на деятельность компании, определение и оценка рисков, разработка стратегии по их управлению.
8. Гибкий управленческий подход в промышленности: использование Agile-методологий, современных технологий и инструментов управления проектами.

## **Тема 4. Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP).**

1. Что такое ERP и какую роль оно играет в управлении предприятием?
2. Какие компании чаще всего используют ERP-системы?
3. Какие модули включает ERP-система?
4. Что такое ERP-исполнение?
5. Какие преимущества и недостатки имеет внедрение ERP-систем на предприятии?
6. Как повысить эффективность ERP-системы?
7. Какие требования должны быть выполнены при выборе ERP-системы?
8. Как подготовиться к внедрению ERP-системы?
9. Какие интеграции могут быть выполнены с помощью ERP-системы?
10. Какие тренды в развитии ERP-систем можно отметить в последние годы?

## **Тема 5 SAP**

1. Что такое SAP и какую роль он играет в управлении предприятием?
2. Какие компании могут воспользоваться SAP?
3. Какие модули входят в систему SAP?

4. Какими языками и технологиями должен владеть специалист, чтобы работать с SAP?
5. Как повысить эффективность работы с системой SAP на предприятии?
6. Какие требования должны быть выполнены для выбора SAP?
7. Какая подготовка требуется для внедрения SAP?
8. Какие интеграции возможны с использованием SAP?
9. Какие тренды в развитии применения SAP можно отметить в последние годы?
10. Какие методы управления предприятием могут быть усовершенствованы с помощью SAP?

#### **Тема 6 Оценка и выбор ERP- систем**

1. Что следует учитывать при оценке ERP-систем перед выбором?
2. Какую роль играют функциональные требования при выборе ERP-систем?
3. Как оценить технические требования при выборе ERP-систем?
4. Какой метод оценки стоимости ERP-систем является наиболее эффективным?
5. Какие критерии должны учитываться при выборе ERP-системы на основе веб-технологии?
6. Какие пути снижения затрат на внедрение ERP-системы могут быть использованы?
7. Как провести анализ рисков при выборе ERP-системы?
8. Как выбрать правильного поставщика ERP-системы?
9. Как провести оценку производительности и эффективности ERP-системы?
10. Как определить оптимальный срок окупаемости внедрения ERP-системы на предприятии?

#### **Тема 7 Функциональность и возможности ERP- продукта.**

1. Как определить функциональность необходимую для моей компании перед внедрением ERP-продукта?
2. Какие основные модули должны содержаться в ERP-продукте, чтобы лучше отвечать потребностям компании?
3. Как оценить эргономику ERP-продукта, и как это влияет на работу персонала?
4. Какие возможности конфигурации могут помочь компании использовать ERP-продукт наилучшим образом и более эффективно?
5. Какие функциональные возможности необходимо включать в ERP-продукт, чтобы гарантировать персонализацию под требования компании?
6. Какие интеграции могут быть выполнены с помощью ERP-продукта?
7. Какие требования должны быть выполнены для выбора ERP-продукта специально разработанного для малых и средних компаний?
8. Как сравнить различные ERP-продукты на рынке, чтобы определить, какой ERP-продукт будет наилучшим для компании?
9. Какими дополнительными возможностями должен обладать ERP-продукт, чтобы сделать его более усовершенствованным?
10. Какие новые функциональные возможности появились в последнее время на рынке ERP-продуктов, и как они могут быть применены компанией?

#### **Тема 8. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия**

1. Каковы основные архитектурные решения для реализации типовых конфигураций 1С-Бухгалтерия в 1С:Предприятие?
2. Как организовать работу с типовыми конфигурациями 1С-Бухгалтерия для различных отраслей и размеров бизнеса?
3. Как настроить конфигурацию 1С-Бухгалтерия, чтобы она соответствовала специфике деятельности моей компании?
4. Как организовать интеграцию моей конфигурации 1С-Бухгалтерия с другими внутренними системами компании?
5. Как настроить доступ и права пользователей в моей конфигурации 1С-Бухгалтерия?

6. Как осуществляется внедрение обновлений типовых конфигураций 1С-Бухгалтерии и как оно влияет на работу предприятия?
7. Как интегрировать мою конфигурацию 1С-Бухгалтерия с различными электронными отчетами и формами документов?
8. Какие типовые конфигурации 1С-Бухгалтерия доступны в 1С:Предприятие и как соотносятся их возможности и стоимость?
9. Как оценить готовность моей компании к реализации типовой конфигурации 1С-Бухгалтерия?
10. Какие инструменты и методологии используются для контроля качества реализации типовой конфигурации 1С-Бухгалтерия и обеспечения ее стабильной работы?

### **Тема 9. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:Комплексная автоматизация.**

1. Какие есть типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP и как выбрать подходящий?
2. Какие этапы включает процесс подготовки к внедрению конфигурации 1С:ERP в компании?
3. Каковы этапы самого процесса внедрения конфигурации 1С:ERP?
4. Как реализуется тестирование и обучение пользователей в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP?
5. Как осуществляется поддержка и сопровождение конфигурации 1С:ERP после внедрения?
6. Какие риски могут возникнуть в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP и как их снизить?
7. Какие меры безопасности необходимо предпринимать при внедрении конфигурации 1С:ERP?
8. Каком образом организовать работу с партнером-разработчиком или внутренними разработчиками в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP?
9. Какие есть лучшие практики внедрения конфигурации 1С:ERP в компанию и как их применять?
10. Как оценить результаты внедрения конфигурации 1С:ERP и какие показатели следует учитывать в этом процессе?

### **Тема 10. Архитектурные решения 1С:Предприятие для реализации типовых конфигураций 1С:УНФ, 1С:ERP.**

1. Какие есть типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP и как выбрать подходящий?
2. Какие этапы включает процесс подготовки к внедрению конфигурации 1С:ERP в компании?
3. Каковы этапы самого процесса внедрения конфигурации 1С:ERP?
4. Как реализуется тестирование и обучение пользователей в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP?
5. Как осуществляется поддержка и сопровождение конфигурации 1С:ERP после внедрения?
6. Какие риски могут возникнуть в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP и как их снизить?
7. Какие меры безопасности необходимо предпринимать при внедрении конфигурации 1С:ERP?
8. Каком образом организовать работу с партнером-разработчиком или внутренними разработчиками в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP?
9. Какие есть лучшие практики внедрения конфигурации 1С:ERP в компанию и как их применять?
10. Как оценить результаты внедрения конфигурации 1С:ERP и какие показатели следует учитывать в этом процессе?

### **Тема 11. Функционал типовой конфигурации 1С:ERP.**

1. Какие преимущества предлагает интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС?
2. Какие проблемы могут возникнуть при интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС?
3. Какие инструменты и технологии могут быть использованы для интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС?
4. Какие процессы и процедуры необходимо пройти для успешной интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС?
5. Какие практические рекомендации можно дать для успешной интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС?

### **Тема 12. Типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP.**

1. Какие типовые процессы внедрения конфигурации 1С:ERP существуют?
2. Какие этапы включает процесс внедрения конфигурации 1С:ERP?
3. Какие роли участвуют в процессе внедрения конфигурации 1С:ERP?
4. Какие документы необходимо подготовить перед началом внедрения конфигурации 1С:ERP?
5. Какие технические требования должны быть выполнены для успешного внедрения конфигурации 1С:ERP?
6. Как проводится тестирование конфигурации 1С:ERP перед ее внедрением?
7. Какие проблемы могут возникнуть при внедрении конфигурации 1С:ERP и как их решать?
8. Как осуществляется обучение пользователей после внедрения конфигурации 1С:ERP?
9. Как осуществляется поддержка конфигурации 1С:ERP после ее внедрения?
10. Как оценить эффективность внедрения конфигурации 1С:ERP?

### **Тема 13. Интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС, применяемыми на производственных предприятиях**

1. Какие ИС могут быть интегрированы с конфигурацией 1С:ERP на производственном предприятии?
2. Какие преимущества может принести интеграция конфигурации 1С:ERP с другими ИС?
3. Какие этапы включает процесс интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС?
4. Какие технические требования необходимо выполнить для успешной интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС?
5. Как проводится тестирование интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС перед ее внедрением?
6. Какие проблемы могут возникнуть при интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС и как их решать?
7. Как осуществляется обучение пользователей после интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС?
8. Как осуществляется поддержка системы после ее интеграции с другими ИС?
9. Как оценить эффективность интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС на производственном предприятии?
10. Какие риски могут возникнуть при интеграции конфигурации 1С:ERP с другими ИС и как их минимизировать?

## ***2) Примеры заданий для практических работ***

Подробный перечень заданий для практических занятий представлен в оценочных материалах дисциплины.

## ***2) Перечень вопросов, выносимых на экзамен:***

1. Какие виды информационных систем используются на производственном предприятии?

2. Какие функции выполняют ИС на производственном предприятии?
3. Какие проблемы могут возникнуть при использовании неинтегрированных ИС на производственном предприятии?
4. Какие преимущества может принести интеграция ИС на производственном предприятии?
5. Какие ИС могут быть интегрированы с конфигурацией 1С:ERP на производственном предприятии?
6. Какие технические требования необходимо выполнить для успешной интеграции ИС на производственном предприятии?
7. Как проводится тестирование интеграции ИС на производственном предприятии перед ее внедрением?
8. Как осуществляется обучение пользователей после интеграции ИС на производственном предприятии?
9. Как осуществляется поддержка системы после ее интеграции на производственном предприятии?
10. Как оценить эффективность интеграции ИС на производственном предприятии?
11. Какие риски могут возникнуть при интеграции ИС на производственном предприятии и как их минимизировать?
12. Какие виды данных обрабатываются в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
13. Какие модули входят в конфигурацию 1С:ERP на производственном предприятии?
14. Какие функции выполняет модуль управления производственным процессом в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
15. Какие функции выполняет модуль управления складом в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
16. Какие функции выполняет модуль управления продажами в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
17. Какие функции выполняет модуль управления финансами и бухгалтерией в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
18. Какие функции выполняет модуль управления персоналом в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
19. Какие функции выполняет модуль управления проектами в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
20. Какие функции выполняет модуль управления закупками в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
21. Какие функции выполняет модуль управления качеством в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
22. Какие функции выполняет модуль управления производственными ресурсами в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
23. Какие функции выполняет модуль управления техническим обслуживанием в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?
24. Какие функции выполняет модуль управления логистикой в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?



25. Какие функции выполняет модуль управления документооборотом в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?

26. Какие функции выполняет модуль управления аналитикой в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?

27. Какие функции выполняет модуль управления бизнес-процессами в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?

28. Какие функции выполняет модуль управления отчетностью в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?

29. Какие функции выполняет модуль управления безопасностью в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?

30. Какие функции выполняет модуль управления доступом в конфигурации 1С:ERP на производственном предприятии?

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой
85-100	Отлично
70-84	Хорошо
60-69	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые

	практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы.</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Кудряшов, А. А. Цифровые технологии трансформации бизнеса : учебное пособие / А. А. Кудряшов. — Самара : ПГУТИ, 2021. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/301139> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Крюкова, А. А. ERP-системы и корпоративные порталы : учебное пособие / А. А. Крюкова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 255 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223235> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Информационные технологии в бизнес-планировании : учебное пособие / составители И. Ю. Глазкова, Д. Г. Ловянников. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155527> (дата обращения: 15.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Лентяева, Т. В. Информационный менеджмент : учебное пособие / Т. В. Лентяева, А. Д. Лагунова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218390> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 46.).
2. Донгак, Б. А. Комплексные системы управления в структуре архитектуры предприятий и бизнеса : учебно-методическое пособие / Б. А. Донгак, С. В. Балзанай. — Кызыл : ТувГУ, 2018. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156185> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Основы проектирования корпоративных систем : учебное пособие. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223187>

(дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.erp-online.ru/sap/> - ERP - портал;
2. <http://www.sapnet.ru/> - SAP R/3 форум ABAP.

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. AnyLogic (свободно распространяемое программное обеспечение)
2. ArgoUML (свободно распространяемое программное обеспечение)

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 1,2 Информационные системы управления производственной компанией	AnyLogic	программирование	AnyLogic	2020
2		ArgoUML	программные	ArgoUML	2020

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций (1 корпус, 110 аудитория)	проектор, экран настенный, компьютер
Компьютерный класс (1 корпус, 201аудитория)	Персональные компьютеры 20 шт. с доступом к интернету, Парты 20 шт. Стулья 20 шт. Доска маркерная 1 шт.
ЦНБ им. Н.И. Железнова	Читальный зал (25 компьютеров)
Общежитие	Комната для самоподготовки

## 11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Основными видами обучения студентов по дисциплине являются лекции, практические занятия в компьютерном классе и самостоятельная работа студентов.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Информационные системы управления производственной компанией» направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и практических занятиях, на развитие практических умений и включает такие виды работ, как:

- работа с лекционным материалом;
- работа с рекомендованной литературой при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

При изучении дисциплины «Информационные системы управления производственной компанией» используется рейтинговая система оценивания знаний студентов, которая позволяет реализовать непрерывную и комплексную систему оценивания учебных достижений студентов. Непрерывность означает, что текущие оценки не усредняются (как в традиционной технологии), а непрерывно складываются на протяжении семестра при изучении дисциплины. Комплексность означает учет всех форм учебной и самостоятельной работы студента в течение семестра.

Принципы рейтинга: непрерывный контроль (на каждом из аудиторных занятий) и получение более высокой оценки за работу, выполненную в срок. При проведении практических занятий предусмотрено широкое использование активных и интерактивных форм (разбор конкретных ситуаций, устный опрос, защита практических работ).

Бально–рейтинговая система повышает мотивацию студентов.

Промежуточным контролем по дисциплине является зачет.

В результате изучения дисциплины формируются знания и умения в области инструментальных средств, студенты получают опыт в проектирование информационных систем. Каждому студенту во время практических занятий предоставляется полная возможность быть индивидуальным пользователем компьютера, самостоятельно отрабатывать учебные вопросы и выполнять индивидуальные учебные задания преподавателя.

Основная рекомендация сводится к обеспечению равномерной активной работы студентов над дисциплиной в течение всего семестра: студенты должны прорабатывать курс прослушанных лекций, готовиться к выполнению и защите практических работ, а также выполнять задания, вынесенные на самостоятельную работу. Рекомендуется перед каждой лекцией просматривать содержание предстоящей лекции по учебнику и конспекту с тем, чтобы лучше воспринять материал лекции. Важно помнить, что ни одна дисциплина не может быть изучена в необходимом объеме только по конспектам. Для хорошего усвоения курса нужна систематическая работа с учебной и научной литературой, а конспект может лишь облегчить понимание и усвоение материала.

В подготовке к занятиям по дисциплине студенты должны активно использовать дополнительную литературу, поскольку именно с ее помощью можно

получить наиболее полное и верное представление о происходящих в стране и в мире процессах.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать:

- лекцию отрабатывают путем устного ответа по пропущенной теме;
- практическое занятие путем выполнения практической работы, которая выполнялась на данном практическом занятии.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

В процессе обучения по дисциплине «Информационные системы управления производственной компанией» используются лекционно-практические занятия, разбор конкретных ситуаций, организуется работа с методическими и справочными материалами, целесообразно применение современных технических средств обучения и информационных технологий. Освоение учебной дисциплины предполагает осмысление её разделов и тем на практических занятиях, в процессе которых студент должен закрепить и углубить теоретические знания.

Дисциплина «Информационные системы управления производственной компанией» имеет прикладной характер, её теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

Промежуточный контроль – экзамен.

Рекомендуется определять сроки проведения контрольных мероприятий, максимальная оценка за каждое из них и правила перевода общего количества баллов, полученных при изучении дисциплины, в итоговый результат (экзамен).

Выполнение практических заданий является обязательным для всех обучающихся. Студенты, не выполнившие в полном объеме работы, предусмотренные учебным планом, не допускаются к сдаче экзамена.

**Программу разработал:**

Греченева А.В., к.т.н.



(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные системы управления производственной компанией»

ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность Системы искусственного интеллекта  
(квалификация выпускника – бакалавр)

Ашмарина Татьяна Игоревна, к.э.н., ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доцент (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные системы управления производственной компанией» ОПОП ВО по направлению 09.03.03 - Прикладная информатика, направленность «Системы искусственного интеллекта» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре прикладной информатики, разработчик – Греченева Анастасия Владимировна, к.т.н..

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «**Информационные системы управления производственной компанией**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.03 - Прикладная информатика. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 09.03.03 - Прикладная информатика.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «**Информационные системы управления производственной компанией**» закреплена 1 **компетенция**. Дисциплина «**Информационные системы управления производственной компанией**» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «**Информационные системы управления производственной компанией**» составляет 5 зачётных единиц (180 часов/из них практическая подготовка 4).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «**Информационные системы управления производственной компанией**» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.03 - Прикладная информатика и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «**Информационные системы управления производственной компанией**» предполагает 13 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 09.03.03 - Прикладная информатика.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов и выступлений, а также контроль выполнения и проверка отчетности по практическим работам), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления **09.03.03 - Прикладная информатика** .

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **09.03.03 - Прикладная информатика** .

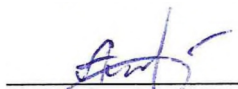
12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины **«Информационные системы управления производственной компанией»** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

13. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине **«Информационные системы управления производственной компанией»**.

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.01 «Информационные системы управления производственной компанией»** ОПОП ВО по направлению **09.03.03 - Прикладная информатика**, направленность **«Системы искусственного интеллекта»** (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Греченовой А.В., к.т.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Ашмарина Т.И., к.э.н., доцент

  
«29» августа 2022 г.