

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Силин Яков Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.06.2026 14:57:02

Уникальный программный ключ

24f866be2aca16484036a8cb3c5099531f605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

09.12.2025 г.

протокол № 12

Зав. кафедрой Кольева Н.С.

Утверждена

Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.

протокол № 4

Председатель

Карх Д.А.

(подпись)



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Информационные технологии в экономике
Направление подготовки	38.04.01 Экономика
Профиль	Все программы
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	
Доцент, к.э.н.	
Радковская Е.В.	

Екатеринбург  
2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>4</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>5</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>9</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>10</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>11</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939)
---------	---

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в экономике» является формирование у студентов углубленных знаний в области современных информационных и коммуникационных технологий

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов			З.е.	
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых
		Всего	Лабораторные		
Семестр 1					
Зачет	72	12	12	60	2

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1.УК-1 Знать: методы критического анализа; методологию системного подхода; методы выявления проблемной ситуации
	ИД-2.УК-1 Уметь: выявлять проблемные ситуации, осуществлять поиск информации и решений

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-3.УК-1 Иметь практический опыт: работы по разработке и аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного подхода
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1.УК-4 Знать: современные коммуникационные технологии; нормы деловой письменной коммуникации; принципы составления типовой деловой документации для академических и профессиональных целей на русском и иностранном языках
	ИД-2.УК-4 Уметь: устанавливать контакты и организовывать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности; составлять деловую документацию в соответствии с нормами русского языка
	ИД-3.УК-4 Иметь практический опыт: представления результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях; участия в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК)**

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ИД-1.ОПК-5 Знать: основы деловых коммуникаций в профессиональной деятельности
	ИД-2.ОПК-5 Уметь: использовать для решения профессиональных задач современные программные средства и информационные технологии
	ИД-3.ОПК-5 Иметь практический опыт: решения профессиональных задач современными программными средствами и информационными технологиями

**5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 1		72					
Тема 1.	Основные понятия и роль информационных технологий в экономике (УК-1, УК-4, ОПК-5)	17		2		15	
Тема 2.	Использование информационных технологий в экономике (УК-1, УК-4, ОПК-5)	17		2		15	
Тема 3.	Интернет - среда для экономической деятельности (УК-1, УК-4, ОПК-5)	19		4		15	
Тема 4.	Оценка эффективности перспективы развития информационных технологий (УК-1, УК-4, ОПК-5)	19		4		15	

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1	Практическая работа (Приложение 4)	Практическая работа №1 состоит из задач на планирование и работы с СУБД	50 баллов
Тема 2	Практическая работа (Приложение 4)	Практическая работа №2 «Разработать информационную систему»	50 баллов
Темы 3-4	Практическая работа (Приложение 4)	Практическая работа №3. «Оценка экономической эффективности»	50 баллов
Промежуточная аттестация (Приложение 5)			
1 семестр (За)	Билет для зачета (Приложение 5)	Билет состоит из 1 теоретического вопроса и 1 практического задания	Теоретический вопрос - 50 баллов, практическое задание - 50 баллов.

## ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Основные понятия и роль информационных технологий в экономике (УК-1, УК-4, ОПК-5)</p> <p>Основные понятия и роль информационных технологий в экономике. Проблемы использования ИТ в экономике. Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Характерные черты и задачи современного этапа развития информационных систем. Основные методы критического анализа. Методология системного подхода.</p>
<p>Тема 2. Использование информационных технологий в экономике (УК-1, УК-4, ОПК-5)</p> <p>Использование информационных технологий в экономике. Виды информационных технологий. ИТ обработки данных. ИТ управления документационным обеспечением. Системы электронного документооборота. ИТ стратегического планирования. ИТ прогнозирования деятельности предприятия. Информационные технологии автоматизации управления в масштабах всего предприятия.</p>
<p>Тема 3. Интернет - среда для экономической деятельности (УК-1, УК-4, ОПК-5)</p> <p>Интернет - среда для экономической деятельности. Экономика в эпоху интернета. Использование интернет-технологий. Ведение внешнеэкономической деятельности предприятия с использованием Интернет-технологий. Информационные хранилища.</p>
<p>Тема 4. Оценка эффективности перспективы развития информационных технологий (УК-1, УК-4, ОПК-5)</p> <p>Оценка экономической эффективности внедрения и функционирования информационных технологий. Тенденции развития информационных технологий.</p>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 2. Использование информационных технологий в экономике (УК-1, УК-4, ОПК-5)</p> <p>Самостоятельное изучение содержание научнопопулярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов. Поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта.</p>
<p>Тема 3. Интернет - среда для экономической деятельности (УК-1, УК-4, ОПК-5)</p> <p>Самостоятельное изучение содержание научнопопулярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов. Произвести анализ явлений и обработать полученные результаты.</p>
<p>Тема 4. Оценка эффективности перспективы развития информационных технологий (УК-1, УК-4, ОПК-5)</p> <p>Самостоятельное изучение содержание научнопопулярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов. Научиться определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке и предложить способы их решения.</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 2.

7.3.3. Перечень курсовых работ  
Не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются.

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Не предусмотрено.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Не предусмотрено.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### ***По заявлению студента***

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Сайт библиотеки УрГЭУ**

<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

2. Волкова В. Н., Широкова С. В., Логинова А. В., Юрьев В. Н. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 402 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/536689>

3. Завгородний В. И., Иванова Л. И., Магомедов Р. М., Миронова И. В., Некрылов И. И., Ниматулаев М. М., Савина С. В. Информатика для экономистов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 298 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/535690>

4. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 375 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/540772>

5. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 324 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/540773>

6. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 375 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/564598>

7. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 324 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/564599>

#### **Дополнительная литература:**

2. Исаев Г. Н. Информационные системы в экономике: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит". - Москва: Омега-Л, 2015. - 462

3. Корнеев И. К. Информационные технологии в работе с документами: учебник. - Москва: Проспект, 2017. - 297

4. Коноплева И. А., Коноплева В. С. Информационные системы в экономике: учебное пособие. - Москва: Проспект, 2018. - 112

5. Трофимов В. В., Ильина О. П., КИЯЕВ В. И., Трофимова Е. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 324 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493994>

6. Трофимов В. В., Ильина О. П., КИЯЕВ В. И., Трофимова Е. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 375 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493993>

7. Нетесова О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 178 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491479>

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Платформа 1С: Предприятие. Договор Б/Н от 02.06.2009 г., Лицензионное соглашение № 8971903, Акт № 62 от 15.07.2009 "1С:Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8" (рег. номер 9648728).

**Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочно-правовая система Консультант+. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

### 7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету

#### К зачету

1. Информационные технологии в экономике, их виды и структура.
2. Понятие информационно-коммуникационных технологий, история внедрения в экономику.
3. Информационная технология обработки текстовой и табличной информации.
4. Понятие гипертекстовой и мультимедийной технологии обработки информации.
5. Назначение информационных технологий в экономике.
6. Структура базовой информационной технологии, используемой в экономике.
7. Оценка эффективности информационных технологий в экономике.
8. Основные этапы эволюции информационных технологий в экономике.
9. Стандарты ERP, CRM, MRP.
10. Использование пакетов прикладных программ общего назначения в экономике.
11. Информационные ресурсы Интернет в внешнеэкономической деятельности.
12. Основные понятия стандарта MRP. Преимущества и недостатки использования MRP-системы в производстве. Стандарт MRP-II.
13. Сущность, преимущества и недостатки ERP-систем
14. Виды информационных технологий. ИТ обработки данных.
15. Виды информационных технологий. ИТ управления.
16. Укажите особенности систем «Галактика», «Парус», NS2000, Microsoft Ахapta.
17. Какие решения обеспечивают адаптивность комплекса «1С:Предприятие»?
18. Этапы развития информационных технологий.
19. Классификация информационных технологий.
20. Для чего используются таблицы, формы, запросы, отчеты в Microsoft Access?
21. Сравнить термины «база данных», «банк данных», «хранилище данных».
22. Отобразить информационную технологию в виде иерархической структуры и привести примеры ее составляющих.
23. Методы обработки информации, используемые для принятия решения на фазе «Диагностика проблем».
24. Методы обработки информации, используемые для принятия решения на фазе «Выявление (генерирование) альтернатив».
25. Методы обработки информации, используемые для принятия решения на фазе «Выбор решения».
26. Методы обработки информации, используемые для принятия решения на фазе «Реализация решения».
27. Тенденции развития информационных технологий.
28. Система электронного документооборота.
29. Характерные черты и задачи современного этапа развития информационных систем.
30. Оценка эффективности перспективы развития информационных технологий.
31. Экономика в эпоху интернета.

### 7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету

#### Примерные практические задания к зачету (УК-1, УК-4, ОПК-5)

1. Компания должна арендовать складское пространство на следующие 6 месяцев. Известно, какие площади будут требоваться в каждом из этих месяцев. Однако, так как эти пространственные требования весьма различны, неясно, арендовать ли максимальную площадь на 6 месяцев, или каждый месяц, то, что требуется в данном месяце, или попытаться составить оптимальный план аренды на следующие 6 месяцев и заключать договоры по мере необходимости на один или несколько месяцев в соответствии с планом. Требуемые площади: 40 тыс.м<sup>2</sup>, 30, 50, 15, 45 и 20 тыс.м<sup>2</sup> в январе, феврале, ..., июне месяце соответственно. Стоимость аренды 1 м<sup>2</sup> в месяц при заключении договора на 1, 2, 3, 4, 5 и 6 месяцев: 7.0; 6.4; 6.2; 5.9; 5.5 и 5.2 \$ соответственно. Оплата производится ежемесячно, за все арендуемые площади в соответствии с каждым договором об аренде. Учтите, что в арендная плата не должна превышать \$300 тыс. в месяц. Складские площади можно снимать только целыми боксами по 1000 м<sup>2</sup>.

- Составьте план аренды, минимизирующий затраты.
- Сравните различные варианты аренды.
- Представьте, что никаких финансовых ограничений нет, сколько денег можно было бы сэкономить на соответствующем этому случаю плане аренды?

2. Комитет планирования банка принимает ежемесячные решения относительно количества фондов, размещенных в государственных ценных бумагах. Некоторые из ссуд, выдаваемых банком, защищены (обеспечены), другие являются необеспеченными. Список различных типов ссуд и их ежегодных процентных ставок показан в таблице:

Обеспеченные	
Жилищный залог	11
Коммерческий залог	12
Автомобиль	15
Ремонт дома	13

Необеспеченные	
Кредит	17
Учебный	10

Ежегодная ставка дохода на государственных ценных бумагах – 9%. При принятии решения комитет должен руководствоваться некоторыми юридическими требованиями: количество средств, распределенных по обеспеченным ссудам должно быть, по крайней мере, в 4 раза больше, чем по необеспеченным. Авто и ремонтные займы должны поглощать не больше, чем 20% от всех обеспеченных ссуд. Студенческие ссуды не должны быть меньше, чем 30 процентов от необеспеченных займов. В гос. бумаги должно вкладываться не менее 10% и не более 20%

доступных фондов. Кредиты не должны превышать 10% процентов от всех ссуд.

- Каково оптимальное распределение фондов, если цель состоит в том, чтобы максимизировать ежегодный доход?
- Какие виды ссуд не будут обеспечены фондами?
- Допустим, что в следующем месяце ожидается большой спрос на все типы ссуд. Как нужно изменить ежегодные ставки, чтобы они привели к оптимальному распределению фондов? Будут ли в этом случае финансироваться все виды ссуд?

3. Компания, производящая горные лыжи, планирует производство на 3-ий квартал. В июле компания нанимает значительное число студентов, готовых работать в вечернюю и ночную смены. Это позволяет повысить загрузку оборудования и довести производственную мощность предприятия до 1000 пар лыж в месяц против 400 пар в случае, если на фабрике заняты только постоянные рабочие. Число работающих студентов убывает в августе, поскольку они готовятся к возвращению в свои университеты. В результате производственная мощность в августе не превышает 800 пар. В сентябре студенты на предприятии отсутствуют, и производственная мощность возвращается к исходному значению 400 пар в месяц.

Поскольку компания платит студентам меньше, чем кадровым рабочим себестоимость продукции в эти месяцы оказывается разной. В июле она составляет \$25 за пару, в августе \$26 за пару, а в сентябре \$29 за пару. Использование сверхурочных добавляет к себестоимости в июле \$5 за пару, в августе - \$6, а в сентябре - \$8.

Вместе с тем, спрос на продукцию компании значительно растет по мере приближения к зимнему сезону. Он прогнозируется на уровне 300 пар в июле, 500 пар в августе и 1000 пар в сентябре. Поскольку в 4-ом квартале спрос также прогнозируется высоким, а производственные мощности компании не увеличатся, требуется создать к концу сентября резерв в 1200 пар. В начале июня на складе – 200 пар лыж.

Ясно, что для удовлетворения спроса, компания должна создавать запасы в летние месяцы. При этом необходимо принять во внимание, что издержки хранения составляют 3% в месяц. Кроме того, так как суммарный спрос (включая резервный запас), который компания должна удовлетворить в эти месяцы составляет  $300+500+1000+1200=3000$  пар, а нормальная производственная мощность плюс запас составляет  $1000+800+400+200=2400$  пар, неизбежно введение сверхурочной работы. Максимальное увеличение производственной мощности за счет сверхурочных часов составит в июле 20%, в августе – 50% и в сентябре – 50%. При этом в июле и в августе оборудование будет работать в три смены, а в сентябре кадровые рабочие будут работать по 12 часов в сутки.

а. Составьте план производства по месяцам. Как будут загружены производственные мощности?

б. Каков будет объем хранимых запасов на конец каждого месяца?

4. Владелец мебельной фабрики рассматривает возможность ввода на своем предприятии сверхурочной работы и хочет оптимизировать использование этого дополнительного времени. Фирма выпускает пять различных изделий: стулья, столы, бюро, книжные шкафы, и сервировочные тележки. Соответствующая прибыль за единицу - \$ 16, \$ 30, \$ 40, \$ 42, и \$ 32. Продукция требует одних и тех же основных операций: обрезка, шлифовка и отделка и сборка. Необходимое для выполнения этих операций время для каждого их изделий приведено в таблице.

Время на операцию мин.	Обрезка	Шлифовка	Сборка
Стул	8	12	4
Стол	6	10	3
Бюро	9	15	5
Книжный шкаф	9	12	4
Сервировочная тележка	12	8	6

Имеется 320 мин. для обрезки, 400 для отделки, и 270 для сборки в планируемое сверхурочное время.

а. Какая комбинация изделий должна быть произведена в это время, чтобы максимизировать прибыль? Какой будет общая прибыль?

б. Выгодно ли производить все изделия? Если имеется изделие, которое не выгодно производить, что нужно изменить, чтобы его производство стало выгодным?

c. Можно ли изменить что-то в технологии или в ценах так, чтобы все изделия стали выгодными? Исследуйте это. Опишите результаты.

d. Допустим, что Вы можете установить 100 сверхурочных минут, но для только одной из основных операций? На какую операцию стоит выделить это время? Сколько при этом получится прибыли? Подтвердите все ваши ответы вычислениями.

5. Средний еженедельный спрос на элементы питания типа ААА в течение прошлого года был равен 270 единиц со стандартным отклонением 49 единиц. Стоимость размещения заказа на них – 28 \$, а время исполнения заказа – 4 недели. Годовые издержки хранения составляют 0,95 \$ за единицу.

a. Какая величина заказа минимизирует годовые издержки?

b. Если необходимо обеспечить уровень обслуживания 99,3%, то при каком количестве товара на складе нужно делать новый заказ?

c. Какова стоимость обеспечения такого уровня сервиса? На сколько она больше, чем издержки, связанные с обеспечением уровня сервиса в 96,2%?

d. Предположим, от вас потребуют установить безопасный резерв в 60 единиц. Какому уровню обслуживания это будет соответствовать?

e. Рассчитайте безопасный резерв и риск дефицита для уровня обслуживания 91%.

6. Технология создания БД в среде Microsoft Access.

7. Создать электронную форму для ввода данных в таблицу сведений о сотрудниках университета.

8. Создать базу данных для АО «Левша» - оптовая и розничная продажа строительных и облицовочных материалов.

9. Недельная потребность в некотором изделии для крупной мастерской составляет 320 единиц, стандартное отклонение — 85 единиц. Затраты на размещение заказа — \$32,0 а время с момента выдачи заказа до получения изделий — четыре недели. Годовые издержки хранения запаса — \$0,10 на одно изделие. Какому уровню обслуживания и риску дефицита соответствует нулевой безопасный резерв?

10. Годовой спрос составляет 5800 деталей. Производственная линия может производить 120 деталей ежедневно. Издержки хранения одной детали 25 руб/год. Стоимость организации производственного цикла 2500 руб. Организация работает 360 дней в году. Найти экономичный размер партии и полные издержки.

11. Годовая потребность в некотором изделии для крупной мастерской — 14,2 тысяч единиц. Затраты на размещение заказа — \$36,20, а время с момента выдачи заказа до получения изделий — четыре недели. Годовые издержки хранения запаса — \$0,10 на одно изделие. Определить оптимальный размер заказа.

12. Годовой спрос составляет 6300 деталей. Производственная линия может производить 140 деталей ежедневно. Издержки хранения одной детали 23 руб/год. Стоимость организации производственного цикла 13500 руб. Организация работает 350 дней в году. Найти экономичный размер партии и полные издержки.

13. Автоматическое заполнение документа данными из MS Access.

14. Классификация ресурсов фирмы по степени важности и точности прогнозирования изменений в их потребности на основе показателей их деятельности.

Исходные данные: сведения о прибыли (в тыс. руб), полученной от 10 филиалов фирмы за полгода.

№ филиала	прибыль за январь	прибыль за февраль	прибыль за март	прибыль за апрель	прибыль за май	прибыль за июнь
1	312	84	122	340	210	412

2	56	32	42	48	30	14
3	84	90	110	114	142	160
4	200	220	215	160	146	112
5	84	85	80	79	64	60
6	155	120	116	80	68	57
7	0	0	20	34	49	54
8	280	298	264	270	254	250
9	540	560	580	503	498	420
10	86	88	95	110	120	115

15. Средний еженедельный спрос на элементы питания типа ААА в течение прошлого года был равен 240 единиц со стандартным отклонением 49 единиц. Стоимость размещения заказа на них – 29 \$, а время исполнения заказа – 4 недели. Годовые издержки хранения составляют 0,96 \$ за единицу.

- Какая величина заказа минимизирует годовые издержки?
- Если необходимо обеспечить уровень обслуживания 99,3%, то при каком количестве товара на складе нужно делать новый заказ?
- Какова стоимость обеспечения такого уровня сервиса? На сколько она больше, чем издержки, связанные с обеспечением уровня сервиса в 96,2%?
- Предположим, от вас потребуют установить безопасный резерв в 80 единиц. Какому уровню обслуживания это будет соответствовать?
- Рассчитайте безопасный резерв и риск дефицита для уровня обслуживания 91%.

16. Создать форму для ввода данных в таблицу сведений о сотрудниках университета с выводом на экран.

- Разработать БД «Гостиница»
- Разработать БД «Пункт проката»
- Создать базу данных в MS Access «Торговые операции»
- Создать базу данных «Банковские вклады»
- Рассчитать экономическую эффективность, если затраты на внедрение нового оборудования составили 2 000 тыс. руб., а экономический эффект от его работы составил 4 500 тыс. руб.

22. Планируется внедрить новое оборудование, на каждую единицу продукции предприятию нужно вложить 900 рублей, при этом себестоимость составила 1600 рублей. Оптовая цена на каждую единицу продукции устанавливается в 2000 рублей, при этом произведено за год 100 000 штук изделий. Уровень рентабельности компании – 0,3.

Необходимо рассчитать экономическую эффективность вложений.

23. Компания решает вопрос о замене технологического оборудования. Техническое перевооружение планируется провести в течение полугода, а инвестиции по расчётам составят: 1 вариант - 1,4 млн руб.; 2 вариант – 0,8 млн руб. Ежегодные текущие затраты на эксплуатацию оборудования по 1 варианту составят 0,3 млн руб., по 2 варианту – 0,5 млн руб. Срок службы оборудования в обоих вариантах проектов составляет 8 лет. Ставка дисконтирования  $R=10\%$ . Какой вариант является наиболее эффективным.

24. Модернизация автомобиля, у которого удельные текущие затраты (затраты на эксплуатацию) составили 20 руб./км пробега, а удельные капиталовложения 45 руб./км привела к снижению удельных текущих затрат до 15 руб./км и повышению удельных капиталовложений до 50 руб./км пробега. Определить годовой экономический эффект и срок окупаемости капиталовложений в сумме 100 тыс. руб. при условии, что годовой пробег автомобиля составляет 20000 км.

25. Определить срок окупаемости капитальных вложений в проект модернизации оборудования по следующим исходным данным: – стоимость нового

оборудования и комплектующих изделий по ценам поставщиков – 94 млн руб., затраты на их доставку и монтаж – 20 % от стоимости оборудования и комплектующих изделий по ценам поставщиков, затраты на увеличение оборотных средств – 1,5 % от абсолютного прироста товарной продукции; – до осуществления проекта объем товарной продукции составляет 780 млн руб. в год, затраты на 1 руб. товарной продукции – 92 коп.; – после осуществления проекта объем товарной продукции возрастет на 15 %, а ее рентабельность составит 20 %.

26. Определить показатели экономической эффективности проекта модернизации оборудования, если годовой объем производства продукции возрастет на 8 тыс. тонн и составит 138 тыс. тонн, а затраты на 1 руб. товарной продукции снизятся на 1,4 коп. и будут равны 84 коп. Средняя цена за единицу продукции не изменится и составит 21000 руб. Капитальные вложения в проект составляют 126 млн руб.

27. Стоимость нового оборудования и комплектующих изделий по ценам поставщиков, необходимых для реализации проекта модернизации оборудования, составляет 28 млн руб. Затраты на доставку и монтаж оцениваются в размере 25 % от их стоимости по ценам поставщиков. Объем товарной продукции после модернизации не изменится и составит 250 млн руб., а затраты на 1 руб. товарной продукции – 80 коп. До модернизации рентабельность товарной продукции была на уровне 10 %.

28. Создать базу данных в MS Access «Поставка товаров»

29. Создать базу данных в MS Access «Учет авиапассажиров»

30. Создать базу данных в MS Access «Объекты строительства»