

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.06.2026 09:36:07  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9551e6051

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

**Одобрена**  
на заседании кафедры

02.12.2025 г.  
протокол № 3  
Зав. кафедрой Назаров Д.М.

**Утверждена**  
Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.  
протокол № 4  
Председатель Карх Д.А.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
Профиль	Информационно-аналитические системы финансового мониторинга
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	Профессор, д.э.н. Назаров Д.М.
	Доцент, к.т.н. Башарина О.Ю.

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>6</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>6</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>10</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</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>11</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>12</b>

## ВВЕДЕНИЕ

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

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (приказ Минобрнауки России от 17.11.2020 г. № 1427)
---------	---

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем» является формирование у студентов целостного представления об основных этапах жизненного цикла автоматизированных систем, а также навыков подготовки пакетов документов на автоматизированные информационные системы на этапах предпроектного исследования, составления технического задания, выбора структуры и составных частей автоматизированных систем, сравнения вариантов реализации, тестирования и ввода в эксплуатацию, эксплуатации.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					3.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 7						
Экзамен	180	96	32	64	57	5

### 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
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	ИД-1.ОПК-12 Знать: методы проектирования автоматизированных систем; основные принципы проектного управления

<p>ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;</p>	<p>ИД-2.ОПК-12 Уметь: проектировать и сопровождать типовые специализированные автоматизированные информационные системы, локальные сети; осуществлять подготовку технико-экономических обоснований соответствующих проектных решений</p>
	<p>ИД-3.ОПК-12 Владеть навыками: навыками определения затрат компании на информационную безопасность и проведения зависимости между затратами и уровнем защищенности</p>
<p>ОПК-6.1 Способен решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга;</p>	<p>ИД-1.ОПК-6.1 Знать: сущность первичного финансового мониторинга; особенности функционирования служб внутреннего контроля; основные составляющие финансовой и налоговой отчетности; положения нормативно-правовых документов в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем</p>
	<p>ИД-2.ОПК-6.1 Уметь: анализировать финансовые операции (сделки) клиентов организации в деталях выявления их связи с ОД/ФТ, анализировать материалы финансовых расследований, схем отмывания преступных доходов в целях ПОД/ФТ; самостоятельно использовать теоретические знания методов первичного финансового мониторинга; применять на практике навыки по реализации системы внутреннего контроля и идентификации клиентов; выявлять операции, подлежащие обязательному контролю, а также операции, попадающие под критерии и признаки необычных сделок</p>
	<p>ИД-3.ОПК-6.1 Владеть навыками: решения первичного финансового мониторинга; реализации политики финансового мониторинга в организациях, осуществляющих операции с денежными средствами или иным имуществом, системы внутреннего контроля в целях ПОД/ФТ; процедурами идентификации сомнительных сделок клиентов в процессе банковского обслуживания</p>
<p>ОПК-6.2 Способен учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;</p>	<p>ИД-1.ОПК-6.2 Знать: особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур; сущность информационно-аналитической работы; особенности функционирования информационно-аналитической службы</p>

ОПК-6.2 Способен учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга;	ИД-2.ОПК-6.2 Уметь: применять современные информационные технологии в автоматизированных системах финансовых и экономических структур; использовать математический аппарат анализа данных в информационно-аналитической работе
	ИД-3.ОПК-6.2 Владеть: основными приемами информационно-аналитической работы; навыками работы с современными информационно-аналитическими технологиями, используемыми для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга; методами сбора, обработки аналитической информации для обеспечения финансового мониторинга; методами ресурсного планирования информационно-аналитической работы
ОПК-6.3 Способен осуществлять эксплуатацию и проводить техническое обслуживание информационно-аналитических систем финансового мониторинга;	ИД-1.ОПК-6.3 Знать: основы функционирования информационно-аналитических систем финансового мониторинга; особенности эксплуатации и технического обслуживания информационно-аналитических систем финансового мониторинга
	ИД-2.ОПК-6.3 Уметь: ориентироваться в современных технологиях эксплуатации и технического обслуживания информационных и аналитических систем
	ИД-3.ОПК-6.3 Владеть навыками: использования современных технологий эксплуатации и технического обслуживания информационных и аналитических систем
ОПК-6.4 Способен реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.	ИД-1.ОПК-6.4 Знать: перечень и содержание мероприятий по защите информации в автоматизированных системах; особенности программно-аппаратных средств защиты информации; особенности защиты информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур; основные подходы к выбору мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур с помощью современных методов и средств

ОПК-6.4 Способен реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.	ИД-2.ОПК-6.4 Уметь: эффективно использовать современные программно-аппаратные средства защиты информации; обоснованно выбирать наиболее подходящие методы и средства защиты информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур; формулировать и реализовывать политику безопасности в системах финансовых и экономических структур
	ИД-3.ОПК-6.4 Владеть навыками: использования новых образцов программно-технических средств и информационных технологий, направленных на защиту информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур; методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированных систем; приемами и методами проведения мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур

### 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 7		24					
Тема 1.	Информационные системы их виды. Основные компоненты и характеристики информационно-аналитических систем. (ОПК-12)	24	8			16	
Семестр 7		43					
Тема 2.	Проектирование автоматизированных систем. Составление технического задания на информационно-аналитическую систему финансового мониторинга. (ОПК-6.1, ОПК-6.2)	43	6	22		15	
Семестр 7		48					
Тема 3.	Основные стадии создания автоматизированных информационных систем. Защита информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур (ОПК-6.4)	48	12	22		14	
Семестр 7		38					
Тема 4.	Средства автоматизации проектирования информационных систем. Концепции проектирования информационно-аналитических систем мониторинга финансово-экономической деятельности предприятия. (ОПК-6.3)	38	6	20		12	

### 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	Тест 1 (Приложение 4)	Тест состоит из 15 вопросов	<30 - не зачет 31<...<65 - 3 66<...<80 - 4 81<...<100 - 5
Тема 2	Контрольная работа №1 (Приложение 4)	Контрольная работа состоит из одного задания представляющего собой решение кейса (проблемной ситуации)	<30 - не зачет 31<...<65 - 3 66<...<80 - 4 81<...<100 - 5
Тема 3	Контрольная работа №2 (Приложение 4)	Контрольная работа состоит из одного задания представляющего собой решение кейса (проблемной ситуации)	<30 - не зачет 31<...<65 - 3 66<...<80 - 4 81<...<100 - 5
Тема 4	Контрольная работа №3	Контрольная работа состоит из одного задания представляющего собой решение кейса (проблемной ситуации)	<30 - не зачет 31<...<65 - 3 66<...<80 - 4 81<...<100 - 5
Промежуточная аттестация(Приложение 5)			
7 семестр (Эк)	Экзаменационный билет	Билет содержит 2 теоретических вопроса и 1 практический.	100 баллов. Оценивается правильность выполнения, самостоятельность выполнения, уровень понимания.

### 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 течении 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 окончанию 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 окончанию 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

### 7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Информационные системы их виды. Основные компоненты и характеристики информационно-аналитических систем. (ОПК-12) Предмет, цель и задачи курса. Основные определения и понятия.</p>
<p>Тема 2. Проектирование автоматизированных систем. Составление технического задания на информационно-аналитическую систему финансового мониторинга. (ОПК-6.1, ОПК-6.2) Основные принципы проектирования информационно-аналитических систем финансового мониторинга</p>
<p>Тема 3. Основные стадии создания автоматизированных информационных систем. Защита информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур (ОПК-6.4) Жизненный цикл автоматизированных информационных систем, стадии создания. Защита информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур</p>
<p>Тема 4. Средства автоматизации проектирования информационных систем. Концепции проектирования информационно-аналитических систем мониторинга финансово-экономической деятельности предприятия. (ОПК-6.3) Обзор основных средств автоматизации проектирования информационных систем, включая информационно-аналитические системы финансового мониторинга.</p>

### 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 3. Основные стадии создания автоматизированных информационных систем. Защита информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур (ОПК-6.4)  Работы по созданию автоматизированных информационных систем их содержание на разных стадиях создания</p>
<p>Тема 4. Средства автоматизации проектирования информационных систем. Концепции проектирования информационно-аналитических систем мониторинга финансово-экономической деятельности предприятия. (ОПК-6.3)  Выбор средств автоматизации проектирования информационных систем.</p>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 2. Проектирование автоматизированных систем. Составление технического задания на информационно-аналитическую систему финансового мониторинга. (ОПК-6.1, ОПК-6.2) Изучение государственных стандартов на проектирование автоматизированных систем, информационно-аналитических систем финансового мониторинга.</p>
---

Тема 3. Основные стадии создания автоматизированных информационных систем. Защита информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур (ОПК-6.4)  
Изучение основных разделов документов технического проектирования информационно-аналитических систем финансового мониторинга.

Тема 4. Средства автоматизации проектирования информационных систем. Концепции проектирования информационно-аналитических систем мониторинга финансово-экономической деятельности предприятия. (ОПК-6.3)  
Изучение концепции проектирования информационно-аналитических систем мониторинга финансово-экономической деятельности предприятия и национальных стандартов в области проектирования.

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  
Курсовые работы не предусмотрены

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
учебным планом не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
учебным планом 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. Башарина О. Ю., Бегичева С. В., Буценко Е. В., Зубкова Е. В., Лаптева А. В. Управление информационными системами [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Екатеринбург: УрГЭУ, 2023. - 115 – Режим доступа: <http://lib.wbstatic.usue.ru/resource/limit/ump/24/p496415.pdf>

3. Гагарина Л.Г., Федоров А.Р., Федоров П.А. Проектирование и архитектура программных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 334 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2181823>

4. Зыков С. В. Архитектура информационных систем. Основы проектирования [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 260 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/575500>

5. Зыков С. В. Архитектура информационных систем. Основы проектирования [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 260 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/575501>

### **Дополнительная литература:**

2. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 331 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1840494>

3. Коваленко В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023. - 357 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1894610>

4. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 385 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511889>

5. Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 293 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510287>

## **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.

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

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

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

### **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/экзамену**  
**Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Дайте понятие информационная система.
2. Перечислите и охарактеризуйте стадии жизненного цикла информационных систем
3. Виды информационных систем
4. Что такое «проект» и что такое «процесс», сходства и различия.
5. Назовите и охарактеризуйте основные принципы проектного управления
6. Основные особенности информационно-аналитических систем
7. Принципы организации мониторинга экономической информации
8. Назначение ЕСПД.
9. Классификация и обозначение стандартов ЕСПД.
10. Виды программ и программных документов.
11. Стадии разработки информационно-аналитических систем.
12. Обозначения программ и программных документов.
13. Основные принципы методологии IDEF
14. Виды программ и программных документов. Основные надписи.
15. Виды программ и программных документов. Общие требования к программной документации.
16. Требования по оформлению и содержанию технического задания.
17. Виды программ и программных документов. Программа и методика испытаний.
18. Общие требования к программной документации.
19. Виды программ и программных документов. Текст и описание программы.
20. Виды программ и программных документов. Требования к содержанию и оформлению.
21. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.
22. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.
23. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.
24. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению.
25. Требования к содержанию и оформлению. Требования к содержанию и оформлению.
26. Основные принципы проектирования информационно-аналитических систем финансового мониторинга

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

#### Компетенция ОПК-12

Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

*Задания открытого типа:*

1. Участие каких категорий специалистов может предполагаться в разработке информационных систем?
2. Назовите этапы традиционного жизненного цикла разработки систем.
3. Назовите известные вам методологии разработки систем.
4. Опишите процесс подготовки исходных данных для проектирования ИС.
5. Назовите фазы разработки системы.

*Задания закрытого типа*

1. Тип данных, домен, атрибут, ключ, кортеж. К какой модели данных относятся эти основные понятия?
  - а. Иерархическая
  - б. Реляционная
  - в. Объектно-ориентированная
  - г. Онтологическая
2. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в Internet, и выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: Google, Rambler, Yandex и др.
  - а. Поисковая машина
  - б. База знаний
  - в. База данных
  - г. Форум
3. Что такое АИС?
  - а. Автоматизированная информационная система
  - б. Автоматическая информационная система
  - в. Автоматизированная информационная сеть
  - г. Автоматизированная интернет сеть
4. Что такое база данных?
  - а. Набор связанных данных, представленных в структурированной форме
  - б. Компьютерная программа для обработки текста
  - в. Устройство для хранения информации на жестких дисках
  - г. Видеоигра

#### Компетенция ОПК-6.1

Способен решать задачи первичного финансового мониторинга в рамках функционирования служб внутреннего контроля субъектов финансового мониторинга.

*Задания открытого типа:*

1. Что такое финансовый мониторинг? Приведите пример.
2. Какие организации занимаются финансовым мониторингом? Приведите пример.
3. Какие виды финансовых операций могут подвергаться мониторингу? Приведите пример.
4. Какие принципы лежат в основе финансового мониторинга? Приведите пример.
5. Какие методы используются при финансовом мониторинге? Приведите пример.

### *Задания закрытого типа*

6. Что такое КУС (Знай своего клиента)?
  - a) Процесс проверки легальности бизнеса.
  - b) Процесс проверки легальности клиента.
  - c) Процесс проверки легальности операции.
  - d) Процесс проверки легальности валютных операций.
7. Что такое мониторинг операций клиента?
  - a) Анализ данных о клиенте.
  - b) Анализ данных об операциях клиента.
  - c) Анализ данных о продуктах клиента.
  - d) Анализ данных о партнерах клиента.
8. Какова цель программы "Know Your Transaction" (KYT)?
  - a) Определение легальности клиента.
  - b) Определение легальности операции.
  - c) Определение легальности бизнеса.
  - d) Определение легальности финансового инструмента.
9. Что такое SAR (Заявка на подозрительную операцию)?
  - a) Заявка на открытие счета.
  - b) Заявка на закрытие счета.
  - c) Заявка на проведение операции.
  - d) Заявка на подозрительную операцию.
10. Что такое EDD (Дополнительная проверка клиента)?
  - a) Процесс проверки легальности бизнеса.
  - b) Процесс проверки легальности клиента.
  - c) Процесс проверки легальности операции.
  - d) Процесс дополнительной проверки клиента.

### **Компетенция ОПК-6.2**

Способен учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах финансовых и экономических структур, для информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга

#### *Задания открытого типа:*

1. Какие функции выполняет информационно-аналитическая система? (приведите пример)
2. Что такое база данных и как она используется в информационной системе? (приведите пример)
3. Какие языки программирования используются для создания информационных систем? (приведите пример)
4. Что такое клиент-серверная архитектура и как она используется в информационных системах? (приведите пример)
5. Какие методы защиты информации используются в информационных системах? (приведите пример)

#### *Задания закрытого типа*

5. Что такое клиент-серверная архитектура?
  - a. Компьютерная программа для создания графических изображений
  - b. Способ организации информационной системы, при котором клиенты обращаются к серверу для получения данных
  - c. Алгоритм, используемый для сжатия данных
  - d. Устройство, предназначенное для подключения компьютеров к сети Интернет
6. Что такое облако (Cloud) в информационных технологиях?
  - a. Способ хранения информации на компьютере
  - b. Средство для защиты компьютера от вредоносных программ

- c. Интернет-сервис, предоставляющий доступ к вычислительным ресурсам по запросу
  - d. Устройство для передачи информации по радиоволнам
7. Что такое VPN (Virtual Private Network)?
    - a. Сеть, доступная только для одной организации
    - b. Специальный тип интернет-подключения для высокоскоростной передачи данных
    - c. Технология распределенного хранения данных
    - d. Способ защиты компьютера от вирусов
  8. Что такое Java?
    - a. Язык программирования
    - b. Тип компьютерного вируса
    - c. Устройство для чтения информации с жесткого диска
    - d. Программа для обработки текстовых документов
  9. Какой тип информационной системы используется для обработки данных и создания отчетов?
    - a) Информационно-управляющие системы
    - b) Экспертные системы
    - c) Системы обработки транзакций
    - d) Системы управления контентом

### **Компетенция ОПК-6.3**

Способен осуществлять эксплуатацию и проводить техническое обслуживание информационно-аналитических систем финансового мониторинга

*Задания открытого типа:*

1. Каковы основные принципы построения распределенных информационных систем? (приведите пример)
2. Каковы основные методы аутентификации пользователей в информационных системах? (приведите пример)
3. Какие методы обеспечения целостности информации используются в информационных системах? (приведите пример)
4. Какие методы обеспечения доступности информации используются в информационных системах? (приведите пример)
5. Какие основные алгоритмы сжатия данных используются в информационных системах? (приведите пример)

*Задания закрытого типа:*

6. Какая архитектурная модель используется для разработки распределенных приложений?
  - a) Клиент-серверная архитектура
  - b) Модель взаимодействия "запрос-ответ"
  - c) Модель "событие-действие-ответ"
  - d) Модель "магистраль сообщений"
7. Какие компоненты входят в состав трехуровневой архитектуры?
  - a) Представление, бизнес-логика, данные
  - b) Представление, приложение, данные
  - c) Представление, управление данными, данные
  - d) Представление, контроллер, модель
8. Какой тип архитектуры используется для построения высокодоступных систем?
  - a) Клиент-серверная архитектура
  - b) Архитектура с надежностью
  - c) Распределенная архитектура
  - d) Микросервисная архитектура

9. Что такое "монолитная архитектура"?
- a) Архитектура, в которой все компоненты приложения работают на одном сервере
  - b) Архитектура, в которой приложение разбито на множество мелких сервисов
  - c) Архитектура, в которой все компоненты приложения разделены на отдельные серверы
  - d) Архитектура, в которой все компоненты приложения находятся в одном кодовом блоке
10. Что такое "система управления контентом" (CMS)?
- a) Система, которая управляет доступом к базам данных
  - b) Система, которая управляет созданием веб-страниц
  - c) Система, которая управляет настройками компьютеров в сети
  - d) Система, которая управляет шифрованием данных

#### **Компетенция ОПК-6.4**

Способен реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур.

*Задания открытого типа:*

1. Какие технические меры могут быть применены для предотвращения атак на систему посредством использования перехвата сетевого трафика? Приведите пример.
2. Какие виды шифрования могут быть использованы для защиты конфиденциальной информации в системе? Приведите пример.
3. Какие принципы должны быть использованы для разработки безопасного программного обеспечения? Приведите пример.
4. Какие методы могут быть использованы для защиты информационной системы от атаки типа "отказ в обслуживании" (DoS)? Приведите пример.
5. Какие методы могут быть использованы для защиты паролей, хранимых в базе данных? Приведите пример.

*Задания закрытого типа:*

6. Какая уязвимость может позволить злоумышленнику получить удаленный доступ к системе?
  - a) Уязвимость типа XSS
  - b) Уязвимость типа SQL-инъекции
  - c) Уязвимость типа RCE
  - d) Уязвимость типа DoS
7. Какое программное средство может использоваться для защиты от утечки конфиденциальных данных?
  - a) Антивирус
  - b) Антиспам
  - c) Шифрование данных
  - d) IDS
8. Какой тип аутентификации может использоваться для защиты от атаки на пароли?
  - a) Биометрическая аутентификация
  - b) Аутентификация по логину и паролю
  - c) Токенная аутентификация
  - d) Ключевая аутентификация
9. Какое программное средство может использоваться для обнаружения уязвимостей в веб-приложениях?
  - a) Nmap
  - b) Nessus

- c) Acunetix
- d) Metasploit

10. Какой тип шифрования может использоваться для защиты передаваемых по сети данных?

- a) DES
- b) AES
- c) RSA
- d) SHA-256