

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего образования**  
**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**

Приложение 4  
 к ОПОП ВО 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И  
 УПРАВЛЕНИЕ

## Рабочая программа дисциплины

# ИТ-консалтинг и аудит информационных систем

Закреплена за подразделением

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 7

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 57

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр ( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на курсе&gt;</b> )	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
В том числе сам. работа в рамках ФОС		19		
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.тн, доцент, Литвяк В.С.; ст.преп., Леонтьева Д.С.*

Рабочая программа дисциплины

**ИТ-консалтинг и аудит информационных систем**

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ МИСИС:  
приказ №632 о.в. от 20.10.2025

Составлена на основании учебного плана:

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, 27.03.03-БСА-25.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 16.10.2025, протокол № 8-25

Утверждена в составе ОПОП ВО:

27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 16.10.2025, протокол № 8-25

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством**

Протокол от 24.09.2025 г., №4

Руководитель подразделения Пятецкий Валерий Ефимович, д.т.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цель – формирование у обучающихся системного подхода к теоретическим основам, а также приобретение глубоких знаний, умений и навыков по проектированию и управлению электронным бизнесом.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП: Б1.В.ДВ.02	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Регламентация проектной деятельности
2.1.2	Системы планирования и управления основным производством (APS / MES)
2.1.3	Системы управление жизненным циклом продукции (PLM / PDM)
2.1.4	Системы управления активами (EAM)
2.1.5	Системы управления финансами и бюджетами (FM)
2.1.6	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией (CPM / TQM)
2.1.7	Методология проектирования и управление ИТ-проектами
2.1.8	Системная аналитика и инженерия бизнес-решений
2.1.9	Управление ИТ-сервисами и безопасностью информационных систем
2.1.10	Цифровая экономика и менеджмент предприятия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Моделирование и анализ предметной области
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2.2.4	Проектирование и разработка системных решений
2.2.5	Роботизация бизнес-процессов (RPA)
2.2.6	Управление рисками и изменениями
2.2.7	Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов
2.2.8	Цифровые двойники в логистике

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-31 стандарты и требования к формированию технических заданий, современные методы и инструменты аудита и консалтинга	
<b>ПК-3: Способен эффективно управлять ИТ-сервисами, включая обеспечение соглашения об уровне обслуживания и требований информационной безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-3-31 методы и средства разработки требований к отдельным компонентам инфраструктуры	
<b>ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-1-У1 решать задачи анализа и проектирования информационных систем, разрабатывать качественные технические задания, компетентно консультировать заказчиков и пользователей	
<b>ПК-3: Способен эффективно управлять ИТ-сервисами, включая обеспечение соглашения об уровне обслуживания и требований информационной безопасности</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-3-У1 применять методы моделирования и управления системами и объектами электронного бизнеса	
<b>ПК-1: Способен проектировать и сопровождать сложные технические и информационные системы, включая разработку технических заданий, принятие решений в проектной деятельности и управление рисками</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-1-В1 методами и инструментами анализа и аудита информационных систем, уверенно общаться с заказчиками и специалистами, вести документацию	

<b>ПК-3: Способен эффективно управлять ИТ-сервисами, включая обеспечение соглашения об уровне обслуживания и требований информационной безопасности</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3-В1 использования методологии внедрения компонент инфраструктуры электронного бизнеса
ПК-3-В2 владения инструментальными средствами по разработке систем электронного бизнеса

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ</b>								
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Формируемые индикаторы компетенций</b>	<b>Литература и эл. ресурсы</b>	<b>Примечание</b>	<b>КМ</b>	<b>Выполняемые работы</b>
	<b>Раздел 1. Глобальные сетевые технологии и электронный бизнес и коммерция.</b>							
1.1	История развития сети Интернет. Перспективы развития интернета. Роль открытых стандартов в Интернет. Веб-интерфейсы в информационных системах. Понятие распределенной архитектуры информационных систем на основе интернет технологий. /Лек/	7	2	ПК-3-31 ПК-1-31	Л1.3 Л1.1Л2.1 Э3			
1.2	Понятие электронного бизнеса в «широком» и «узком» смысле. Бизнес и интернет технологии. CRM – системы. Основные составляющие интернет-торговли. Организация снабжения товарами и услугами через Интернет по схеме В2В ("предприятие-предприятие") – e-Procurement. Изучение понятия цифровизации, применение основы технологий цифровизации /Лек/	7	2	ПК-3-31 ПК-1-31	Л1.3 Л1.1Л2.1 Э3 Э4			
1.3	Практическая работа №1 /Пр/	7	4	ПК-3-У1 ПК-3-В2 ПК-3-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.3 Л1.1Л2.1 Э3 Э4			
	<b>Раздел 2. Основные модели систем электронного бизнеса и технологические средства для их создания</b>							
2.1	Основные модели взаимодействия участников электронного рынка. Формы взаимодействия участников рынка: электронные торговые площадки. Основные типы систем электронного бизнеса. Тенденции развитие электронного бизнеса в России. /Лек/	7	2	ПК-3-31 ПК-1-31	Л1.3 Л1.1Л2.1 Э2 Э3			

2.2	Технологические средства создания корпоративных порталов для электронного бизнеса. Построение корпоративных порталов на базе IBM WebSphere Portal Server. Основные компоненты базового и расширенного предложений. Построение порталов на базе Windows Sharepoint Services. Основные компоненты и возможности. Интеграция приложений. /Лек/	7	2	ПК-3-31 ПК-1-31	Л1.3 Л1.2 Э2			
2.3	Изучение возможностей ВІ систем, выполнение практической работы /Ср/	7	18	ПК-3-У1	Л1.2Л2.1 Э1 Э2			
2.4	Практическая работа №2 /Пр/	7	8	ПК-3-У1	Л2.4 Л2.1 Э2 Э3			P2
	<b>Раздел 3. Интегрированные решения электронной коммерции для торговых интернет-систем</b>							
3.1	Интегрированные решения для систем электронной коммерции. Основные модели ТИС. Электронные торговые площадки. Основные бизнес-модели торговых площадок. Статьи доходов и расходов. Преимущества и проблемы при создании площадок. /Лек/	7	2	ПК-3-31	Л1.3 Л1.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3			
3.2	Решения задач электронного бизнеса средствами корпоративных порталов в составе современных ERP-систем. Комплекс требований к аппаратным и программно-технологическим средствам. Описание компонентов. Сравнительный анализ порталных решений. Результаты сравнительного анализа порталных решений. /Лек/	7	2	ПК-3-31	Л1.3Л2.1 Э2 Э3			
3.3	Подготовка реферата. /Ср/	7	5	ПК-3-31	Л1.3Л2.4 Э1 Э2			
	<b>Раздел 4. Безопасность в электронном бизнесе</b>							

4.1	Безопасность в электронном бизнесе. Виды и источники угроз в электронной коммерции. Системы защиты информации в Internet. Криптографические методы защиты информации. Электронная цифровая подпись. Цифровые сертификаты. Риски в электронной коммерции. /Лек/	7	2	ПК-3-31 ПК-1-31	Л1.3Л2.5 Л2.2 Л2.1 Э4			
4.2	Практическая работа 3. /Пр/	7	4	ПК-3-У1	Л1.3Л2.1 Э2 Э3			P3
4.3	Практическая работа 4. /Пр/	7	4	ПК-3-У1 ПК-3-В1	Л2.3 Л2.4 Э2 Э3			P4
4.4	Практическая работа 5. /Пр/	7	6	ПК-3-У1 ПК-3-В2 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.3 Л1.1Л2.1 Э4			P5
4.5	Подготовка реферата. /Ср/	7	5	ПК-3-У1 ПК-3-В1 ПК-3-В2	Л1.3Л2.1 Э2 Э4			P7
	<b>Раздел 5. Платформа для разработки сайтов - Tilda</b>							
5.1	Характеристика и основные особенности платформы Tilda. Интерфейс. Типы сайтов. Категории. Шаблоны. Мульти- магазинный фреймворк. Настройка и кастомизация. Глобализация. Производительность и масштабируемость. Продвижение сайта. Интеграция. Управление сайтом. Безопасность. /Лек/	7	3	ПК-3-31 ПК-1-31	Л1.1Л2.4 Э1 Э3			
5.2	Практическая работа 6. Разработка сайта интернет магазина. /Пр/	7	8	ПК-3-У1 ПК-3-В1 ПК-3-В2	Э1 Э2			P6
5.3	Изучение платформы Tilda. Выполнение домашнего задания Разработка одностраничного сайта портфолио. /Ср/	7	10	ПК-3-У1 ПК-3-В1 ПК-3-В2	Э1		KM1	
	<b>Раздел 6. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам</b>							
6.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/	7	4				KM1	
6.2	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/	7	15					P1,P2,P3 ,P4,P5,P 6,P7

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Защита сайта	ПК-1-31;ПК-3-31	Защита сайта созданного в рамках практической работы: необходимо представить проект, показать его работоспособность, обосновать использование компонентов
<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Практическая работа 1. Введение в цифровизацию	ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1;ПК-3-В2	Ознакомление с основными понятиями цифрового предприятия и электронной коммерции; определение понятия "цифровизация". Определение основных целей и задач цифровизации, а также обозначение основных предпосылок для ее проведения. В рамках практической работы необходимо расписать кейсы по внедрению основных цифровых технологий исследуемого предприятия в рамках ВКР.
P2	Практическая работа 2. Использование ВІ систем как технологий цифровизации	ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1;ПК-3-В2	Изучение рынка ВІ систем и их применимости в рамках цифровизации. Создание аналитического и стратегического отчета для исследуемого предприятия
P3	Практическая работа 3. Определение рисков цифровых технологий	ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1;ПК-3-В2	Определение основных рисков возникающих при внедрении цифровых технологий; оценка возможности возникновения рисков и степени их влияния
P4	Практическая работа 4. Информационная безопасность	ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1;ПК-3-В2	Ознакомление с принципами осуществления информационной безопасности; выявление возможных угроз при внедрении цифровых технологий; разработка превентивной методики возникновения рисков связанных с нарушением информационной безопасности
P5	Практическая работа 5. Принципы составления и оценки резюме	ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1;ПК-3-В2	Изучение базисных сонов составления резюме; способы оценки резюме со стороны работодателя
P6	Практическая работа 6. Разработка сайта по продаже услуг	ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1;ПК-3-В2	Создание сайта по продаже услуг на платформе tilda. В качестве услуг подразумеваются навыки полученные во время обучения; защита работ

P7	Реферат	ПК-1-У1;ПК-1-В1;ПК-3-У1;ПК-3-В1;ПК-3-В2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Влияние цифровых технологий на бизнес-процессы в современных компаниях.</li> <li>2. Эволюция цифровых технологий: от Web 1.0 до Web 3.0 и их влияние на общество.</li> <li>3. Использование облачных технологий для повышения эффективности бизнеса.</li> <li>4. Перспективы развития Интернета вещей (IoT) в повседневной жизни.</li> <li>5. Роль мобильной коммерции (m-commerce) в современном бизнесе.</li> <li>6. Эффективные стратегии цифрового маркетинга для онлайн-магазинов.</li> <li>7. Влияние социальных сетей на электронную коммерцию: возможности и риски.</li> <li>8. Будущее электронной торговли: как технологии блокчейн меняют правила игры.</li> <li>9. Анализ данных в реальном времени: применение BI-систем для принятия бизнес-решений.</li> <li>10. Как BI-системы помогают в управлении производительностью компании.</li> <li>11. Примеры успешного внедрения BI-систем в разных отраслях.</li> <li>12. Основные вызовы и барьеры при внедрении BI-систем в организации.</li> <li>13. Киберугрозы в эпоху цифровизации: как защитить бизнес от атак.</li> <li>14. Психологические и социальные риски использования цифровых технологий.</li> <li>15. Этические риски и вопросы конфиденциальности в цифровом мире.</li> <li>16. Риски внедрения автоматизированных систем в трудовую сферу.</li> <li>17. Лучшие практики обеспечения информационной безопасности в цифровых трансформациях.</li> <li>18. Роль регуляторов и законодательства в безопасности цифровых технологий.</li> <li>19. Стратегии управления рисками при внедрении новых цифровых систем.</li> <li>20. Практические примеры инцидентов безопасности и уроки, извлеченные из них.</li> </ol>
----	---------	---	---

### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)

По дисциплине предусмотрен зачет с оценкой.

### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Обучающийся для получения зачета с оценкой должен выполнить все практические работы, по дисциплине и сдать коллоквиум по теоретической части дисциплины.

Оценка формируется как среднее арифметическое из оценки за текущие работы с учётом оценки за коллоквиум.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Савельев А. И.	Электронная коммерция в России и за рубежом: правовое регулирование: монография	Электронная библиотека	Москва: Статут, 2014
Л1.2	Шулепов В. И., Шакирова Г. Р.	Основы электронной коммерции: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014
Л1.3	Макаренкова Е. В.	Электронная коммерция: учебно-практическое пособие: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2010

#### 6.1.2. Дополнительная литература



	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Старовойтова Т. Ф.	Электронный бизнес и коммерция: ответы на экзаменационные вопросы: самоучитель	Электронная библиотека	Минск: ТетраСистемс, 2009
Л2.2	Рытенкова О.	Информационная безопасность: журнал	Электронная библиотека	Москва: ГРОТЕК, 2013
Л2.3	Криворучко С. В., Глишина В. Р.	Современные платежные системы: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2005
Л2.4	Нам С. Э.	Основы электронного бизнеса: практикум	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017
Л2.5	Башлы П. Н., Баранова Е. К., Бабаш А. В.	Информационная безопасность: учебно-практическое пособие: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2011

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	MOTO CMS	<a href="https://www.motocms.com/ru/">https://www.motocms.com/ru/</a>
Э2	Microsoft Office	<a href="https://www.microsoft.com/ru-ru">https://www.microsoft.com/ru-ru</a>
Э3	Microsoft Teams	<a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/microsoft-teams/free?icid=SSM_AS_Promo_Apps_MicrosoftTeams">https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/microsoft-teams/free?icid=SSM_AS_Promo_Apps_MicrosoftTeams</a>
Э4	НОУ ИНТУИТ	<a href="https://www.intuit.ru/studies/courses/102/102/lecture">https://www.intuit.ru/studies/courses/102/102/lecture</a>

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	LMS Moodle
П.2	MS Teams
П.3	Microsoft Office

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	ФСТЭК России. Нормативные документы по информационной безопасности. URL: <a href="https://fstec.ru/documents">https://fstec.ru/documents</a>
И.2	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю. Реестры и сертификация средств защиты информации. URL: <a href="https://fstec.ru/component/tags/tag/reesty">https://fstec.ru/component/tags/tag/reesty</a>
И.3	Минцифры России. Единый реестр российского программного обеспечения. URL: <a href="https://reestr.digital.gov.ru">https://reestr.digital.gov.ru</a>
И.4	Банк России. Стандарты и рекомендации по информационной безопасности. URL: <a href="https://cbr.ru/finmarket/security/">https://cbr.ru/finmarket/security/</a>
И.5	Росстандарт. Государственные стандарты (ГОСТ Р, ИСО/МЭК). URL: <a href="https://www.gost.ru">https://www.gost.ru</a>
И.6	Портал правовой информации Российской Федерации. URL: <a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-904а	Компьютерный класс	20 стационарных компьютеров, пакет лицензионных программ MS Office, демонстрационное оборудование: доска, проектор мультимедийный, экран, колонки, комплект учебной мебели
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-529	Компьютерный класс	Комплект учебной мебели, 28 ПК, доска, проектор
Читальный зал электронных изданий	Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Электронные версии методических указаний находятся на кафедре БИСУП.

Методические указания к выполнению практической работы №1.

Методические указания к выполнению практической работы №2.

Методические указания к выполнению практической работы №3.

Методические указания к выполнению практической работы №4.

Методические указания к выполнению практической работы №5.

Методические указания к выполнению практической работы №6.

Методические указания к выполнению домашнего задания Разработка одностраничного сайта портфолио.

Методические указания к написанию реферата.