

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.06.2026 15:31:34  
Уникальный программный ключ:  
24f866be2aca16484036a8cbb5c509a9331ee054

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

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

Одобрена  
на заседании кафедры

Утверждена  
Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.

протокол №

Председатель

Карх Д.А.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИТ-инфраструктура предприятия
Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Профиль	Цифровой бизнес
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	
Ст. преподаватель	Змеева Н.Ю.
Ст. преподаватель, к.э.н.	Беляк 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>5</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>10</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</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 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)
---------	---

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

развитие академических навыков и приобретение комплекса теоретических знаний и методологических основ, необходимых для квалифицированного выполнения работ в области исследования, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия

### 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	Лекции	Лабораторные		
Семестр 7						
Экзамен	180	48	24	24	105	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-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;	ИД-1.ОПК-1 Знать: методы и инструменты моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия

<p>ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;</p>	<p>ИД-2.ОПК-1 Уметь: обследовать и оценивать текущее состояние объектов ИТ-инфраструктуры и деятельности предприятия</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ИД-3.ОПК-1 Иметь практический опыт: в решении конкретных задач при проведении обследования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ИД-1.ОПК-5 Знать: методы организации эффективного взаимодействия с основными участниками процесса управления жизненным циклом ИС и ИКТ.</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>ИД-2.ОПК-5 Уметь: обеспечивать эффективное взаимодействие между основными участниками процесса управления жизненным циклом ИС и ИКТ; решать задачи, возникающие в ходе взаимодействия основных участников процесса управления жизненным циклом ИС и ИКТ.</p>

ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;	ИД-3.ОПК-5 Иметь практический опыт: применения навыков деловых коммуникаций в профессиональной сфере; навыков решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ
---	--

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
<b>Семестр 7</b>		<b>153</b>					
Тема 1.	Архитектура информационных технологий (ОПК-1)	20	4	1		15	
Тема 2.	Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия (ОПК-1)	19	5	6		8	
Тема 3.	Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия (ОПК-1, ОПК-5)	20	3	6		11	
Тема 4.	Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ (ОПК-1, ОПК-5)	18	4	2		12	
Тема 5.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP) (ОПК-1, ОПК-5)	18	2	2		14	
Тема 6.	Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия (ОПК-1, ОПК-5)	22	4	4		14	
Тема 7.	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем (ОПК-1, ОПК-5)	36	2	3		31	

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

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
<b>Текущий контроль (Приложение 4)</b>			
Тема 1	Проект	групповой проект 1 раздел содержит описание уровня контекста предприятия и модели концептуального уровня	до 10 баллов

Тема 2	проект	2 раздел группового проекта содержит модели описывающие ИТ-инфраструктуру предприятия на концептуальном и логическом уровне	до 10 баллов
Тема 3	проект	3 раздел группового проекта служит для описания физического уровня ИТ-инфраструктуры	до 20 баллов
Тема 4, 5	Проект	4 раздел проекта содержит модель разворачивания новой информационной системы на предприятии	до 20 баллов
Тема 6	проект	5 раздел проекта содержит структуру ИТ-подразделения и рекомендации по ролевой модели.	до 20 баллов
Тема 7	проект	6 раздел проекта содержит рекомендации по ПО используемому в автоматизации процессов ит-подразделения	до 20 баллов
Промежуточная аттестация(Приложение 5)			
7 семестр (Эк)	Экзаменационный билет	Билет содержит 2 теоретических и 1 практический вопрос	1-100 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 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. Архитектура информационных технологий (ОПК-1) Информационные технологии и архитектура предприятия</p>
<p>Тема 2. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия (ОПК-1) ИТ-инфраструктура предприятия.</p>
<p>Тема 3. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия (ОПК-1, ОПК-5) Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия</p>
<p>Тема 4. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ (ОПК-1, ОПК-5) Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ</p>
<p>Тема 5. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP) (ОПК-1, ОПК-5) Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP)</p>
<p>Тема 6. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия (ОПК-1, ОПК-5) Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия</p>
<p>Тема 7. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем (ОПК-1, ОПК-5) Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем</p>

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия (ОПК-1)  Построение моделей для оценки зрелости существующей ИТ-инфраструктуры.</p>
<p>Тема 3. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия (ОПК-1, ОПК-5)  Построение моделей отражающих взаимосвязи бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры (ИТ-сервисов)</p>
<p>Тема 4. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ (ОПК-1, ОПК-5)  Планирование изменений в ИТ-инфраструктуре предприятия. Разработка необходимых моделей, проектов, документации</p>

<p>Тема 5. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP) (ОПК-1, ОПК-5)</p> <p>Описание структуры ИТ подразделения. Соотнесение существующей структуры с рекомендуемыми ролевыми моделями</p>
<p>Тема 6. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия (ОПК-1, ОПК-5)</p> <p>Моделирование процесса управления ИТ-ресурсами предприятия</p>
<p>Тема 7. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем (ОПК-1, ОПК-5)</p> <p>Представление результатов исследовательского проекта по моделированию ит-инфраструктуры выбранного предприятия и процессов ит-подразделения.</p>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 2. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия (ОПК-1)</p> <p>Изучение рекомендаций по моделированию ИТ-инфраструктуры предприятия</p>
<p>Тема 3. Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Построение архитектуры предприятия (ОПК-1, ОПК-5)</p> <p>Изучение рынка инструментальных средств для построения архитектуры моделей архитектуры предприятия.</p>
<p>Тема 4. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ (ОПК-1, ОПК-5)</p> <p>Изучение процессов изменения ИТ-инфраструктуры с использованием нормативно методической базы.</p>
<p>Тема 5. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP) (ОПК-1, ОПК-5)</p> <p>Изучение рекомендаций MOF и ITSM по управлению командой</p>
<p>Тема 6. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия (ОПК-1, ОПК-5)</p> <p>Изучение российских и мировых практик и рекомендаций по оптимизации процессов управления ИТ-ресурсами</p>
<p>Тема 7. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем (ОПК-1, ОПК-5)</p> <p>Изучение программного обеспечения от российских и мировых производителей ПО предназначенных для автоматизации деятельности по эксплуатации информационных систем.</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  
Курсовые работы не предусмотрены

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Материалы не предусмотрены

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Материалы не предусмотрены

## **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. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2021. - 304 – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/1539230>

3. Прокофьев С.Е., Панина О.В., Красюкова Н.Л., Харченко К.В., Завалько Н.А., Кабанова Е.Е., Москвитина Е.И., Ковалев В.А., Кузнецова Е.К., Горохова Д.В., Федченко Е.А., Лысенко А.А., Кадацкая Д.В., Лаврова Ю.С., Хаймина Л.Э., Воронина Л.В., Воловик О.А., Губина О.В., Зеленина Л.И., Кузнецова С.Ю., Лагунова С.В., Николаев А.В., Сивоброва И.А., Синицкая Н.Я., Степанова В.В., Якушева У.Е., Прокофьев С.Е., Панина О.В., Харченко К.В. Цифровое государство и экономика [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2024. - 345 – Режим доступа: <https://book.ru/book/951781>

#### **Дополнительная литература:**

### **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:**

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

#### **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 спецоборудованием (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

#### К Экзамену

1. Аудит ИТ. Основные цели и задачи.
  - Технический аудит.
  - Аудит ПО.
  - Аудит процессов управления ИТ службой.
2. Что такое инфраструктура предприятия?
  - a. Основные требования к ИТ инфраструктуре.
  - b. Системы хранения данных (DAS, SAN, NAS).
3. Воздействие ИТ на формирование облика современного предприятия? Роль ИС на предприятии: Стратегическая ИС. Сдвигающая ИС (высоко потенциальная). Поддерживающая ИС (обеспечивающая). Заводская ИС (ключевая операционная).
4. Что такое архитектура предприятия (Enterprise Architecture)?
  - a. Зачем нужна архитектура предприятия?
  - b. Основные слои архитектуры?
5. Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
6. Enterprise Information Architecture (EIA). Основные объекты, их описание и связи.
7. Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.
8. Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.
9. Модель Захмана.
10. Архитектурная модель META Group.
11. Архитектурная модель Gartner (Evaluation 2005).
12. The Open Group Architecture Framework (TOGAF).
13. Схема архитектурного процесса.
14. Что такое NGOSS (eTOM, SID, TAM)
15. ITIL/ITSM. Основные проблемы управления ИТ в современном бизнесе. Почему необходим переход к управлению сервисами?
16. ITIL/ITSM. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес - процессов ИТ. Перечислите коммерческие реализации ITIL.
17. ITIL/ITSM. Управление уровнем сервисов (Service Level Management)
18. ITIL/ITSM. Управление инцидентами (Incident Management)
19. ITIL/ITSM. Управление возможностями (Capacity Management)
20. ITIL/ITSM. Управление проблемами (Problem Management)
21. ITIL/ITSM. Управление непрерывностью (Continuity Management)
22. ITIL/ITSM. Управление конфигурациями (Configuration Management)
23. ITIL/ITSM. Управление затратами (Cost Management)
24. ITIL/ITSM. Управление релизами (Software Control & Distribution)
25. ITIL/ITSM. Управление доступностью (Availability Management)
26. ITIL/ITSM. Управление изменениями (Change Management)
27. Cobit. Описание четырех доменов.
28. Cobit. Модель зрелости.
29. Cobit.
30. Модель MOF.
31. Структура референтной модели ИР.
32. Особенности ITIL v3.
33. Разработка сервисной стратегии.  
сти цикла управления процессами.

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

**ЗАДАНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

**38.03.05 Бизнес-информатика**

**Дисциплина: ИТ-инфраструктура предприятия**

**Компетенция ОПК-1**

ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;

***Задания закрытого типа***

1. Что из перечисленного является основным компонентом ИТ-инфраструктуры предприятия?
  - a) Маркетинговая стратегия
  - b) Серверы и сетевое оборудование
  - c) Финансовый отчет
  - d) Юридические документы
  
2. Какой тип сети обычно используется для объединения компьютеров внутри одного здания или кампуса?
  - a) WAN
  - b) LAN
  - c) MAN
  - d) VPN
  
3. Что такое виртуализация в контексте ИТ-инфраструктуры?
  - a) Создание физических серверов
  - b) Разделение одного физического ресурса на несколько виртуальных
  - c) Установка антивирусного ПО
  - d) Резервное копирование данных
  
4. Какой протокол чаще всего используется для передачи веб-страниц?
  - a) FTP
  - b) SMTP
  - c) HTTP
  - d) SNMP
  
5. Что из перечисленного является примером облачного сервиса?
  - a) Локальный сервер базы данных

- b) Microsoft Azure
  - c) Локальная сеть предприятия
  - d) Персональный компьютер сотрудника
6. Для чего используется система управления базами данных (СУБД)?
- a) Для хранения и управления данными
  - b) Для создания графических интерфейсов
  - c) Для защиты от вирусов
  - d) Для мониторинга сети
7. Какой из следующих элементов отвечает за маршрутизацию трафика между разными сетями?
- a) Коммутатор (Switch)
  - b) Маршрутизатор (Router)
  - c) Модем
  - d) Точка доступа (Access Point)
8. Что такое SLA (Service Level Agreement)?
- a) Документ, описывающий уровень обслуживания между поставщиком и клиентом
  - b) Протокол безопасности сети
  - c) Тип серверного оборудования
  - d) Метод резервного копирования
9. Какой из перечисленных методов наиболее эффективен для защиты корпоративной сети от внешних угроз?
- a) Использование VPN и межсетевого экрана (Firewall)
  - b) Установка офисных принтеров в отдельной комнате
  - c) Регулярное обновление офисного программного обеспечения без антивируса
  - d) Использование только проводных соединений
10. Что такое резервное копирование данных?
- a) Процесс удаления старых файлов с сервера
  - b) Создание копий данных для восстановления в случае потери или повреждения
  - c) Установка новых программ на сервер
  - d) Оптимизация работы процессора сервера

***Задания открытого типа***

1. Опишите основные компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия и их функции.

2. Каковы преимущества и недостатки облачных технологий для бизнеса? Приведите примеры.
3. Что такое виртуализация, и как она может помочь в оптимизации ресурсов предприятия?
4. Каковы основные принципы обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры? Какие меры можно предпринять для защиты данных?
5. Объясните, что такое система управления базами данных (СУБД) и как она используется в бизнесе.
6. Каковы ключевые факторы, которые следует учитывать при выборе оборудования для ИТ-инфраструктуры?
7. Опишите процесс резервного копирования данных и восстановления после сбоев. Почему это важно для бизнеса?
8. Как современные технологии, такие как IoT (Интернет вещей), влияют на ИТ-инфраструктуру предприятий? Приведите примеры применения.
9. Что такое DevOps, и как он может изменить подход к управлению ИТ-инфраструктурой в компании?
10. Каковы основные этапы проектирования и внедрения новой ИТ-инфраструктуры на предприятии? Какие риски могут возникнуть в процессе?

#### ***Компетенция ОПК-5***

ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;

#### ***Задания закрытого типа***

1. Что такое жизненный цикл информационной системы?
  - a. Процесс разработки программного обеспечения
  - b. Период времени от идеи до утилизации системы
  - c. Этапы тестирования программного обеспечения
  - d. Процесс обновления аппаратного обеспечения
2. Какой из следующих этапов не входит в жизненный цикл разработки программного обеспечения (SDLC)?
  - a. Анализ требований
  - b. Проектирование
  - c. Установка оборудования
  - d. Тестирование
3. Какой метод управления проектами часто используется в процессе разработки информационных систем?

- a. Agile
  - b. Waterfall
  - c. Scrum
  - d. Все вышеперечисленные
4. Что такое управление изменениями в контексте жизненного цикла информационной системы?
- a. Процесс удаления устаревших систем
  - b. Процесс внесения изменений в систему с минимальными рисками
  - c. Процесс создания новых систем
  - d. Процесс обучения пользователей
5. Какой из следующих документов обычно разрабатывается на этапе проектирования системы?
- a. Техническое задание (ТЗ)
  - b. Отчет о тестировании
  - c. План управления проектом
  - d. Договор с поставщиком
6. Что такое тестирование на этапе жизненного цикла информационной системы?
- a. Проверка работоспособности системы перед ее запуском в эксплуатацию
  - b. Обучение пользователей работе с системой
  - c. Установка программного обеспечения на сервере
  - d. Создание резервных копий данных
7. Какой из следующих подходов к управлению ИТ-услугами основан на лучших практиках и стандартах?
- a. ITIL (Information Technology Infrastructure Library)
  - b. COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)
  - c. Agile методология
  - d. DevOps
8. Что такое поддержка пользователей в контексте управления жизненным циклом информационных систем?
- a. Обновление программного обеспечения
  - b. Обучение пользователей и решение их проблем
  - c. Разработка новых функций системы
  - d. Установка оборудования

9. Какой из следующих этапов жизненного цикла информационной системы включает в себя оценку ее эффективности и производительности?

- a. Внедрение
- b. Эксплуатация
- c. Поддержка
- d. Утилизация

10. Что подразумевается под утилизацией информационной системы?

- a. Обновление программного обеспечения до последней версии
- b. Полное удаление или замена устаревшей системы
- c. Перенос данных на новый сервер
- d. Обучение сотрудников работе с новой системой.

#### ***Задания открытого типа***

1. Каковы основные различия между локальными и облачными решениями для хранения данных? В каких случаях предпочтительнее использовать каждое из них?

2. Опишите, как сетевые технологии (например, LAN, WAN) влияют на производительность и эффективность работы предприятия.

3. Что такое ITIL (Information Technology Infrastructure Library), и как его принципы могут быть применены для управления ИТ-услугами в компании?

4. Каковы основные аспекты управления изменениями в ИТ-инфраструктуре, и почему это важно для стабильности бизнеса?

5. Объясните, что такое мониторинг ИТ-инфраструктуры и какие инструменты могут быть использованы для этой цели.

6. Каковы последствия недостаточной защиты данных в ИТ-инфраструктуре предприятия? Приведите примеры реальных инцидентов.

7. Что такое BYOD (Bring Your Own Device), и как он влияет на политику безопасности ИТ-инфраструктуры?

8. Каковы ключевые аспекты планирования масштабируемости ИТ-инфраструктуры для растущего бизнеса?

9. Опишите роль системных администраторов в поддержании и управлении ИТ-инфраструктурой предприятия. Какие навыки им необходимы?

10. Как современные технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, могут быть интегрированы в ИТ-инфраструктуру предприятия для повышения эффективности?