

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю  
Декан ФИСТ  
Ж.В. Игнатенко  
« 25 » мая 2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Управление ИТ-инфраструктурой корпоративных информационных систем

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы Информационные системы управления предприятием

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки – 2021

Разработана  
Канд. пед. наук, доцент, доцент  
Ж.В. Игнатенко

Согласована  
зав. выпускающей кафедрой ИСС  
А.Ю. Орлова

Рекомендована  
на заседании ПИМ  
от « 24 » мая 2021 г.  
протокол № 9  
Зав. кафедрой Ж.В. Игнатенко

Одобрена  
на заседании учебно-методической  
комиссии ФИСТ  
от « 25 » мая 2021 г.  
протокол № 9  
Председатель УМК Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2021 г.

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины .....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
5. Содержание и структура дисциплины.....	5
5.1. Содержание дисциплины .....	5
5.2. Структура дисциплины.....	6
5.3. Занятия семинарского типа.....	7
5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа).....	7
5.5. Самостоятельная работа .....	7
6. Образовательные технологии.....	8
7. Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации .....	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	9
8.1. Основная литература .....	9
8.2. Дополнительная литература.....	9
8.3. Программное обеспечение .....	10
8.4. Профессиональные базы данных.....	10
8.5. Информационные справочные системы .....	10
8.6. Интернет-ресурсы .....	10
8.7. Методические указания по освоению дисциплины.....	11
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	15
10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	16
Приложение к рабочей программе дисциплины .....	17

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Управление ИТ-инфраструктурой корпоративных информационных систем» является: формирование общепрофессиональных компетенций, получение студентами теоретических знаний в области развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия, а также практических навыков, позволяющих определять и минимизировать затраты на ИТ.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (Б.1.Б.9) «Управление ИТ-инфраструктурой корпоративных информационных систем» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Организационное проектирование информационных систем управления предприятий	Внедрение и сопровождение информационных систем
Управление ИТ проектами	Управление информационными системами предприятий
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика
	Производственная практика (преддипломная практика)

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК 5.1. Определяет аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	<b>Знает:</b> структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия; основные процессы ИТ-инфраструктуры; методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
	ОПК-5.2. Разрабатывает программное обеспечения информационных и автоматизированных систем.	<b>Умеет:</b> с учетом анализа инфраструктуры предприятия проектировать и разрабатывать ПО ИС.
	ОПК 5.3. Модернизирует программное и аппаратное обеспечение	<b>Владеет:</b> навыками модернизации инфраструктуры

	информационных и автоматизированных систем.	предприятия
<b>ПК-5</b> Способен планировать изменения в проектах, анализировать и согласовывать запросы на изменения в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ПК-5.2.Анализирует, согласовывает и проверяет реализацию запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<b>Умеет:</b> согласовывать и проверять реализацию запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместр
		4
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>22,5</b>	<b>22,5</b>
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	10	10
из них		
– лекции	10	10
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	10	10
из них		
– семинары (С)	10	10
– практические занятия (ПР)		
– лабораторные работы (ЛР)		
3) групповые консультации	2	2
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация	0,5	0,5
<b>Самостоятельная работа (всего) (СР)</b>	<b>85,5</b>	<b>85,5</b>
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумами т.д.)	59	59
Подготовка к аттестации	26,5	26,5
Общий объем, час	108	108
Форма промежуточной аттестации (экзамен)	Экзамен	Экзамен

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместры
		4
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	4	4

из них		
– лекции	4	4
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	4	4
из них		
– семинары (С)	4	4
– практические занятия (ПР)		
– лабораторные работы (ЛР)		
3) групповые консультации		
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация	0,5	0,5
<b>Самостоятельная работа (всего) (СР)</b>	<b>99,5</b>	<b>99,5</b>
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумами т.д.)	91	91
Подготовка к аттестации	8,5	8,5
Общий объем, час	108	108
Форма промежуточной аттестации (экзамен)	экзамен	экзамен

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	ИТ – инфраструктура предприятия	Структура, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия; основные процессы ИТ-инфраструктуры; методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
2	Современные концепции управления ИТ–инфраструктурой	Применение процессного подхода при совершенствовании управления ИТ – инфраструктурой: функциональный и процессный подходы к управлению; методика внедрения процессного подхода. Бизнес - ориентированное управление ИТ на современном предприятии. Сервисный подход к управлению ИТ: IT ServiceManagement.
3	Information Technology Infrastructure Library (ITIL)	ITIL — основная концепция управления ИТ – службами. Предоставление сервисов (ServiceDelivery). Поддержка сервисов (ServiceSupport). Новые версии ITIL.
4	Современные подходы к организации управления	Необходимость эффективной системы управления и контроля над ИТ. Стандарт CobIT: управление и

	и контроля над информационными технологиями	аудит ИТ. Стандарт CobiT: принципы управления ИТ: модели зрелости; критические факторы успеха; ключевые индикаторы цели; ключевые индикаторы результата. Стандарт CobiT: принципы аудита ИТ: CobiT Advisor 4rd Edition (Audit); этика аудитора ИТ. Структура принципов аудита CobiT. Взаимосвязь CobiT и других требований и стандартов. Практические рекомендации.
5	Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	Цели и задачи упорядочения процессов управления ИТ-ресурсами. Роль управления ИТ-ресурсами в ИТ-стратегии предприятия. Внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ-ресурсами. Практика организации процессов управления ИТ-ресурсами в российских компаниях. Организация проекта по внедрению процессов управления ИТ-ресурсами в соответствии с требованиями ITSM: определение этапов проекта, результатов, ресурсов, рисков. Обсуждение проектов, разработанных слушателями. Цели и задачи стратегического планирования ИС. Понятие ИТ-стратегии предприятия. Связь ИТ-стратегии с бизнес-стратегией. ИТ-стратегия в отсутствие бизнес-стратегии. Внутренние и внешние факторы, влияющие на ИТ-стратегию. Внутренний и внешний заказ на ИТ-стратегию. Ожидания от ИТ-стратегии. Обязательные элементы ИТ-стратегии. Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта. Типичные ошибки при постановке задачи и выполнении проекта. Интерпретация и использование результатов проекта. Практические примеры проектов по разработке ИТ-стратегии

## 5.2. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	ЛК	С	ПР	ЛР	СР
1	ИТ – инфраструктура предприятия	14	2	-	2	-	10
2	Современные концепции управления ИТ–инфраструктурой	14	2	-	2	-	10
3	Information Technology Infrastructure Library (ITIL)	14	2	-	2	-	10
4	Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями	14	2		2	-	10
5	Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	23	2	-	2	-	19
	Групповая консультация	2	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	27	-	-	-	-	-

	Общий объем	108	10		10	-	59
--	-------------	-----	----	--	----	---	----

#### Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	ЛК	С	ПР	ЛР	СР
1	ИТ – инфраструктура предприятия	20	2	-	-	-	18
2	Современные концепции управления ИТ–инфраструктурой	18	-	-	-	-	18
3	Information Technology Infrastructure Library (ITIL)	20	2	-	-	-	18
4	Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями	20	-	-	2	-	18
5	Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	21	-	-	2	-	19
	Групповая консультация	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	9	-	-	-	-	-
	Общий объем	108	4	-	4	-	91

#### 5.3. Занятия семинарского типа

##### очная форма обучения

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1	2	С	Процесс разработки архитектуры предприятия.	2
2	3	С	Современные концепции управления ИТ–инфраструктурой.	2
3	4	С	Методы организации работы ИТ-служб	2
4	5	С	Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями.	2
5	6	С	Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	2

##### заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1	5	С	Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями.	2
2	6	С	Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	2

#### 5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)

не предусмотрен

#### 5.5. Самостоятельная работа

очная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1	Подготовка к дискуссии по теме, конспектирование рекомендуемой учебно-методической литературы и первоисточников	10
2	Проработка и повторение лекционного материала	10
3	Опережающая самостоятельная работа	10
4	Подготовка к практическим занятиям	10
5	Подготовка к практическим занятиям	19

заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1	Подготовка к дискуссии по теме, конспектирование рекомендуемой учебно-методической литературы и первоисточников	18
2	Проработка и повторение лекционного материала	18
3	Опережающая самостоятельная работа	18
4	Подготовка к практическим занятиям	18
5	Подготовка к практическим занятиям	19

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование образовательных технологий в рамках ЭИОС для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

**Интерактивные и активные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, С, ЛР)	Используемые интерактивные и активные образовательные технологии	Количество часов ОФО/ЗФО
1	Л	Лекция с элементами дискуссии, постановкой проблем.	2/2
2	Л	Проблемное обучение	2/0
3	Л	Лекция с элементами дискуссии, постановкой проблем.	2/2

Практическая подготовка обучающихся



№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, ЛР)	Виды работ	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
-	-	-	-	-

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине приводятся в приложении.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Основная литература**

1. Терехов, А. В. ИТ-инфраструктура организации : учебное пособие / А. В. Терехов, В. Н. Чернышов, И. П. Рак. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1844-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85956.html>

2. Айвенс, К. Внедрение, управление и поддержка сетевой инфраструктуры MS Windows Server 2003 : учебное пособие / К. Айвенс. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 914 с. — ISBN 978-5-4497-0869-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru>

3. Савельев, А. О. Решения Microsoft для виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятий : учебное пособие / А. О. Савельев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-4497-0358-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89472.html>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Лапони́на О.Р. Межсетевое экранирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Р. Лапони́на. — Электрон.текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 344 с. — 978-5-4487-0078-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67391.html>. — ЭБС «IPRbooks»

2. Васильев Р.Б. Управление развитием информационных систем [Электронный ресурс] / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Лёвочкина. — Электрон.текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 507 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62828.html>

3. ИТ-инфраструктура предприятия: эффективное управление (ITSM), мониторинг и аудит. Режим доступа: <https://www.kp.ru/guide/it-infrastruktura-predpriyatija.html>

4. Полянская, О. Ю. Инфраструктуры открытых ключей : учебное пособие / О. Ю. Полянская, В. С. Горбатов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 452 с. — ISBN 978-5-4497-0382-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89439.html>

### **Периодические издания**

1. ИТ-Expert[Электронный ресурс] – Режим доступа:
2. (<http://www.iprbookshop.ru/54365.html> )

3. Прикладная информатика – Режим доступа:
4. ( <http://www.iprbookshop.ru/11770.html> )
5. Программные продукты и системы – Режим доступа:
6. ( <http://www.iprbookshop.ru/25852.html> )

### 8.3. Программное обеспечение

Microsoft Windows, Microsoft Office, Google Chrome

### 8.4. Профессиональные базы данных

1. База данных Scopus <http://elsevierscience.ru/products/scopus/>
2. База данных информационно-аналитических материалов информационных решений «LexisNexis» [www.lexisnexis.ru](http://www.lexisnexis.ru)
3. Международная реферативная база журналов и статей Web of Science <https://www.clarivate.ru/products/web-of-science/>

### 8.5. Информационные справочные системы

Поисковые системы:

Поисковая система Google - <https://www.google.ru>

Поисковая система Yandex - <https://www.yandex.ru>

Поисковая система Rambler - <http://www.rambler.ru>

Поисковая система Yahoo - <https://www.yahoo.com/>

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>

### 8.6. Интернет-ресурсы

1. Академия ORACLE [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://academy.oracle.com/ru/>
2. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>
4. Электронная библиотечная система «СКСИ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sksi.ru/environment/ebs/1363/>
5. Электронная библиотека «Все учебники» - <http://www.vse-uchebniki.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «IPRBooks» - <http://www.iprbookshop.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <https://urait.ru/>
8. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru/>
9. Портал открытых данных – <https://data.gov.ru/>
10. Научная электронная библиотека «Киберленинка» - <http://cyberleninka.ru/>
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>
12. Свободная энциклопедия «Википедия»- <https://ru.wikipedia.org>
13. Национальная Электронная Библиотека (НЭБ)- <https://нэб.рф>
14. Проект Sum Intellectual Property (Интеллектуальная собственность в России и за рубежом) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sumip.ru/biblioteka/intellektualnaya-sobstvennost/>
15. Рейтинговое агентство «Эксперт РА»- Режим доступа: <http://raexpert.ru>
16. Российский сайт IDC – международной информационно-консалтинговой компании в области ИТ - Режим доступа: <http://www.idc.com/russia>
17. Веб-сайт Microsoft Docs- Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/>

18. Виртуальная академия Microsoft- Режим доступа: <http://aka.ms/studentcourse>
19. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

## **8.7. Методические указания по освоению дисциплины**

### **Методические указания для подготовки к лекции**

Аудиторные занятия планируются в рамках такой образовательной технологии, как проблемно-ориентированный подход с учетом профессиональных и личностных особенностей обучающихся. Это позволяет учитывать исходный уровень знаний обучающихся, а также существующие технические возможности обучения.

Методологической основой преподавания дисциплины являются научность и объективность.

Лекция является первым шагом подготовки обучающихся к практическим занятиям. Проблемы, поставленные в ней, на практическом занятии приобретают конкретное выражение и решение.

Преподаватель на вводной лекции определяет структуру дисциплины, поясняет цели и задачи изучения дисциплины, формулирует основные вопросы и требования к результатам освоения. При проведении лекций, как правило, выделяются основные понятия и определения. При описании закономерностей обращается особое внимание на сравнительный анализ конкретных примеров.

На первом занятии преподаватель доводит до обучающихся требования к текущей и промежуточной аттестации, порядок работы в аудитории и нацеливает их на проведение самостоятельной работы с учетом количества часов, отведенных на нее учебным планом по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и рабочей программой по дисциплине (п. 5.5).

Рекомендуя литературу для самостоятельного изучения, преподаватель поясняет, каким образом максимально использовать возможности, предлагаемые библиотекой АНО ВО СКЦИ, в том числе ее электронными ресурсами, а также делает акцент на привлечение ресурсов сети Интернет и профессиональных баз данных для изучения практики.

Выбор методов и форм обучения по дисциплине определяется:

- общими целями образования, воспитания, развития и психологической подготовки обучающихся;
- особенностями учебной дисциплины и спецификой ее требований к отбору дидактических методов;
- целями, задачами и содержанием материала конкретного занятия;
- временем, отведенным на изучение того или иного материала;
- уровнем подготовленности обучающихся;
- уровнем материальной оснащенности, наличием оборудования, наглядных пособий, технических средств.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах.

Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле (интерактивном). Интерактивный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления или процессов, выводы и практические рекомендации.

В конце лекции делаются выводы и определяются задачи на самостоятельную работу. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления или процессов, научные выводы и практические рекомендации. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

*План-конспект* – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

*Текстуальный конспект* – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

*Свободный конспект* – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

*Тематический конспект* – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

#### **Методические указания по подготовке к практическим работам**

Целью практических работ является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическим работам необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим работам по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

#### **Методические указания для выполнения самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся заключается:

В целях наиболее эффективного изучения дисциплины подготовлены различные задания, различающиеся по преследуемым целям.

Задания представлены – 1) контрольными вопросами, предназначенными для самопроверки; 2) письменными заданиями, включающими задачи и задание.

Задачи самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся заключаются в продолжении изучения теоретического материала дисциплины и в развитии навыков самостоятельного анализа литературы.

I. Самостоятельное теоретическое обучение предполагает освоение студентом во внеаудиторное время рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы. С этой целью обучающимся рекомендуется постоянно знакомиться с классическими теоретическими источниками по темам дисциплины, а также с новинками литературы, статьями в периодических изданиях, справочных правовых системах.

Для лучшего понимания материала целесообразно осуществлять его конспектирование с возможным последующим его обсуждением на практических

занятиях, на научных семинарах и в индивидуальных консультациях с преподавателем. Формы конспектирования материала могут быть различными:

1) обобщение – при подготовке такого конспекта студентом осуществляется анализ и обобщение всех существующих в доктрине подходов по выбранному дискуссионному вопросу раздела, в том числе, дореволюционных ученых, ученых советского и современного периода развития. Основная задача обучающегося заключается не только в изложении точек зрения по исследуемому вопросу, но и в выражении собственной позиции с соответствующим развернутым теоретическим обоснованием.

2) рецензия – при подготовке такого конспекта студентом осуществляется рецензирование выбранного источника по изучаемому дискуссионному вопросу, чаще всего, статьи и периодическом издании, тезисов выступления на конференции либо главы из монографии. Для этого студентом дается оценка содержанию соответствующего источника по следующим параметрам: актуальность выбранной темы, в том числе убедительность обоснования актуальности исследования автором; соответствие содержания работы ее названию; логичность, системность и аргументированность (убедительность) выводов автора; научная добросовестность (наличие ссылок на использованные источники, самостоятельность исследования, отсутствие фактов недобросовестных заимствований текстов, идей и т.п.); научная новизна и др.

Формами контроля за самостоятельным теоретическим обучением являются теоретические опросы, которые осуществляются преподавателем на практических занятиях в устной форме, преследующие цель проверки знаний обучающихся по основным понятиям и терминам по теме дисциплины. В случае представления студентом выполненного им в письменном виде конспекта по предложенным вопросам темы, возможна его защита на практическом занятии или в индивидуальном порядке.

II. Ключевую роль в планировании индивидуальной траектории обучения по дисциплине играет *опережающая самостоятельная работа* (ОПС). Такой тип обучения предлагается в замену традиционной репродуктивной самостоятельной работе (самостоятельное повторение учебного материала и рассмотренных на занятиях алгоритмов действий, выполнение по ним аналогичных заданий). ОПС предполагает следующие виды самостоятельных работ:

познавательно-поисковая самостоятельная работа, предполагающая подготовку докладов, выступлений на практических занятиях, подбор литературы по конкретной проблеме, написание рефератов и др.;

творческая самостоятельная работа, к которой можно отнести выполнение специальных творческих и нестандартных заданий. Задача преподавателя на этапе планирования самостоятельной работы – организовать ее таким образом, чтобы максимально учесть индивидуальные способности каждого обучающегося, развить в нем познавательную потребность и готовность к выполнению самостоятельных работ все более высокого уровня. Студенты, приступая к изучению тем, должны применить свои навыки работы с библиографическими источниками и рекомендуемой литературой, умение четко формулировать свою собственную точку зрения и навыки ведения научных дискуссий. Все подготовленные и представленные тексты должны являться результатом самостоятельной информационно-аналитической работы обучающихся. На их основе студенты готовят материалы для выступлений в ходе практических занятий.

#### **Методические указания по подготовке к тестированию**

Выполнение тестовых заданий предоставляет обучающимся возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Форма изложения тестовых заданий позволяет закрепить и восстановить в памяти пройденный материал. Для формирования заданий использована как закрытая, так и открытая форма. У обучающегося есть возможность выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов. Для выполнения тестовых заданий студенты должны изучить лекционный

материал по теме, соответствующие разделы учебников, учебных пособий и других источников.

Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений. Также при подготовке к тестированию следует просмотреть конспект практических занятий и выделить в практические задания, относящиеся к данному разделу. Если задания на какие-то темы не были разобраны на занятиях (или решения которых оказались не понятными), следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений. Полезно самостоятельно решить несколько типичных заданий по соответствующему разделу.

### **Методические указания к подготовке и проведению лекции с элементами дискуссии, постановкой проблем**

Правильно организованная дискуссия проходит три стадии развития: ориентация, оценка и консолидация.

*На первой стадии* вырабатывается определенная установка на решение поставленной проблемы. При этом перед преподавателем (организатором дискуссии) ставятся следующие задачи:

1. Сформулировать проблему и цели дискуссии. Для этого надо объяснить, что обсуждается, что должно дать обсуждение.
2. Создать необходимую мотивацию, т.е. изложить проблему, показать ее значимость, выявить в ней нерешенные и противоречивые вопросы, определить ожидаемый результат (решение).
3. Установить регламент дискуссии, а точнее, регламент выступлений, так как общий регламент определяется продолжительностью практического занятия.
4. Сформулировать правила ведения дискуссии, основное из которых — выступить должен каждый.
5. Добиться однозначного семантического понимания терминов, понятий и т.п.

*Вторая стадия* — стадия оценки — обычно предполагает ситуацию сопоставления, конфронтации и даже конфликта идей. На этой стадии перед преподавателем ставятся следующие задачи:

1. Начать обмен мнениями, что предполагает предоставление слова конкретным участникам.
2. Собрать максимум мнений, идей, предложений. Для этого необходимо активизировать каждого обучающегося. Выступая со своим мнением, студент может сразу внести свои предложения, а может сначала просто выступить, а позже сформулировать свои предложения.
3. Не уходить от темы, что требует некоторой твердости организатора, а иногда даже авторитарности. Следует тактично останавливать отклоняющихся, направляя их в заданное «русло».
4. Поддерживать высокий уровень активности всех участников. Не допускать чрезмерной активности одних за счет других, соблюдать регламент, останавливать затянувшиеся монологи, подключать к разговору всех присутствующих обучающихся.
5. Оперативно проводить анализ высказанных идей, мнений, позиций, предложений перед тем, как переходить к следующему витку дискуссии. Такой анализ, предварительные выводы или резюме целесообразно делать через определенные интервалы (каждые 10—15 минут), подводя при этом промежуточные итоги.
6. В конце дискуссии предоставить право обучающимся самим оценить свою работу (рефлексия).

*Третья стадия* — стадия консолидации — предполагает выработку определенных единых или компромиссных мнений, позиций, решений. На этом этапе осуществляется контролирующая функция. Задачи, которые должен решить преподаватель, можно сформулировать следующим образом:

1. Проанализировать и оценить проведенную дискуссию, подвести итоги, результаты. Для этого надо сопоставить сформулированную в начале дискуссии цель с полученными результатами, сделать выводы, вынести решения, оценить результаты, выявить их положительные и отрицательные стороны.
2. Помочь участникам дискуссии прийти к согласованному мнению, чего можно достичь путем внимательного выслушивания различных толкований, поиска общих тенденций для принятия решений.
3. Принять групповое решение совместно с участниками. При этом следует подчеркнуть важность разнообразных позиций и подходов.
4. В заключительном слове подвести группу к конструктивным выводам, имеющим познавательное и практическое значение.

Составной частью любой дискуссии является процедура *вопросов и ответов*.

С функциональной точки зрения, все вопросы можно разделить на две группы:

- *Уточняющие (закрытые)* вопросы, направленные на выяснение истинности или ложности высказываний, грамматическим признаком которых обычно служит наличие в предложении частицы «ли», например: «Верно ли что?», «Правильно ли я понял, что?». Ответить на такой вопрос можно только «да» или «нет».
- *Восполняющие (открытые)* вопросы, направленные на выяснение новых свойств или качеств интересующих нас явлений, объектов. Их грамматический признак — наличие вопросительных слов: *что, где, когда, как, почему* и т.д.

#### **Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Для допуска к экзамену студенту необходимо выполнить и успешно сдать практические работы (практические задания) по каждой теме.

При подготовке к экзамену необходимо повторить конспекты лекций по всем разделам дисциплины. До экзамена обычно проводится консультация, но она не может возместить отсутствия систематической работы в течение триместра и помочь за несколько часов освоить материал, требующийся к экзамену. На консультации студент получает лишь ответы на трудные или оставшиеся неясными вопросы. Польза от консультации будет только в том случае, если студент до нее проработает весь материал.

На экзамене студент должен подтвердить усвоение учебного материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины, а также продемонстрировать приобретенные навыки адаптации полученных теоретических знаний к своей профессиональной деятельности. Экзамен проводится в форме устного собеседования по контрольным вопросам, а также обучающемуся необходимо решить ситуационную задачу.

### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации дисциплины требуется следующее материально-техническое обеспечение:

- для проведения занятий лекционного типа - аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, экран, проектор, ноутбук.

- для проведения занятий семинарского типа - аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, экран, проектор, ноутбук.

- для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, экран, проектор, ноутбук.

- для самостоятельной работы обучающихся - аудитория оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Организация обеспечивает печатными и/или электронными образовательными ресурсами в формах адаптированных к ограничениям их здоровья.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

– специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

– индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

– при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;

– по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.



**Приложение к рабочей программе дисциплины  
«Управление IT-инфраструктурой корпоративных информационных систем»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ,  
ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Описание показателей оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания и оценочные средства для оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Показатели оценивания (результаты обучения)	Процедуры оценивания (оценочные средства)	
			текущий контроль успеваемости	промежуточная аттестация
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК 5.1. Определяет аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	<b>Знает:</b> структуру, состав, задачи и значение IT-инфраструктуры предприятия; основные процессы IT-инфраструктуры; методологии построения и управления IT-инфраструктурой предприятия; методы и системы управления IT-инфраструктурой предприятия.	Устный опрос (темы 1-5)	Контрольные вопросы (вопрос №1-45)
	ОПК-5.2. Разрабатывает программное обеспечения информационных и автоматизированных систем.	<b>Умеет:</b> с учетом анализа инфраструктуры предприятия проектировать и разрабатывать ПО ИС.	Практические работы	

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Показатели оценивания (результаты обучения)	Процедуры оценивания (оценочные средства)	
			текущий контроль успеваемости	промежуточная аттестация
	ОПК 5.3. Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	<b>Владеет:</b> навыками модернизации инфраструктуры предприятия	Практические работы	Ситуационные задачи (№1-8)
<b>ПК-5</b> Способен планировать изменения в проектах, анализировать и согласовывать запросы на изменения в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ПК-5.2. Анализирует, согласовывает и проверяет реализацию запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	<b>Умеет:</b> согласовывать и проверять реализацию запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Практические работы	Ситуационные задачи (№1-8)
ОПК 5.1, ОПК-5.2, ОПК 5.3, ПК-5.2.				Экзамен

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках текущего контроля успеваемости

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

Процедура оценивания	Организация деятельности обучающегося
Выполнение практических заданий	При выполнении практических заданий обучающимся необходимо выполнить всю работу согласно тексту задания. Результаты работы сохранить в файлах. После выполнения задания необходимо преподавателю продемонстрировать результаты работы и быть готовым ответить на вопросы и продемонстрировать выполнение

	отдельных пунктов задания. Защита практических работ осуществляется на практических занятиях.
Устный опрос	<p>Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.</p> <p>Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.</p> <p>Показатели для оценки устного ответа: 1) знание материала; 2) последовательность изложения; 3) владение речью и профессиональной терминологией; 4) применение конкретных примеров; 5) знание ранее изученного материала; 6) уровень теоретического анализа; 7) степень самостоятельности; 8) степень активности в процессе; 9) выполнение регламента.</p> <p>Уровень знаний обучающегося определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».</p> <p>Критерии и шкала оценки приведены в п. 3. Фонда оценочных средств.</p>

## 2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания в рамках промежуточной аттестации

**Экзамен** – это форма промежуточной аттестации по дисциплине, задачей которой является комплексная оценка уровней достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: собеседование преподавателя со студентами по вопросу экзаменационного билета и ситуационной задаче.

Билет к экзамену содержит 2 вопроса из перечня контрольных вопросов и 1 ситуационную задачу из перечня, приведенного ниже.

Контрольные вопросы	<p>Контрольный вопрос — это средство контроля усвоения учебного материала дисциплины.</p> <p>Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: беседу преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме дисциплины.</p>
Ситуационная задача	<p>Оценочное средство, включающее совокупность условий, направленных на решение практически значимой ситуации с целью формирования компетенций, соответствующих основным типам профессиональной деятельности.</p>

	<p>Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: оценку правильности решения задач, кратко изложить ее содержание, объяснить суть возникшего спора, кратко разобрать и оценить доводы участников соответствующего спора и обосновать со ссылками на нормативные акты собственное решение предложенной задачи. В случае вариативности решения задачи следует обосновать все возможные варианты решения.</p>
--	---

Вопросы к экзамену доводятся до сведения студентов заранее.

При подготовке к ответу пользование учебниками, учебно-методическими пособиями, средствами связи и электронными ресурсами на любых носителях запрещено.

Время на подготовку ответа – от 30 до 45 минут.

По истечении времени подготовки ответа, студент отвечает на вопросы экзаменационного билета. На ответ студента по каждому вопросу билета отводится, как правило, 3-5 минут.

После ответа студента преподаватель может задать дополнительные (уточняющие) вопросы в пределах предметной области экзаменационного задания.

После окончания ответа преподаватель объявляет обучающемуся оценку по результатам экзамена, а также вносит эту оценку в аттестационную ведомость, зачетную книжку.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ**

#### **Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

##### **Перечень типовых контрольных вопросов для подготовки к устному опросу**

Устные опросы проводятся во время лекций, практических занятий и возможны при проведении промежуточной аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения обучающихся на предыдущем занятии.

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

#### **1. Информационные технологии и архитектура предприятия:**

1. Что такое архитектура предприятия (EnterpriseArchitecture)? Бизнес-архитектура. ИТ-архитектура. Зачем нужна архитектура предприятия?
2. Портфель информационных технологий.
3. Что представляет собой текущая архитектура предприятия (Currentarchitecture).
4. Что представляет собой целевая архитектура предприятия (TargetArchitecture).
5. Перечислите основные слои архитектуры предприятия.
6. Опишите основные объекты Бизнес-архитектуры предприятия (EBA - EnterpriseBusinessArchitecture).
7. Опишите основные объекты Информационной архитектуры (EnterpriseInformationArchitecture, EIA).
8. Опишите основные объекты Архитектуры прикладных решений (EnterpriseSolutionArchitecture ESA).
9. Опишите основные объекты Технической архитектуры предприятия (EnterpriseTechnicalArchitecture, ETA).

## **2. Современные концепции управления ИТ–инфраструктурой:**

1. Приведите сравнительные характеристики процессного и функционального подходов.
2. Опишите методику внедрения процессного подхода.
3. В чем заключается бизнес - ориентированное управление ИТ?
4. Объясните цели, суть и задачи концепции ITSM.
5. В чем преимущество концепции ITSM?

## **3. Information Technology Infrastructure Library:**

1. Почему необходим переход к управлению сервисами?
2. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес - процессов ИТ.
3. Назовите основные идеи ITIL.
4. Перечислите книги, входящие в ITIL версий 1 и 2.
5. Перечислите процессы, входящие в блок «Поддержка услуг».
6. Перечислите процессы, входящие в блок «Предоставление услуг».
7. Опишите структуру процесса ITIL «Управление конфигурациями».
8. Опишите структуру процесса ITIL «Управление затратами».
9. В чем заключаются преимущества ITIL для заказчиков?
10. В чем заключаются преимущества ITIL для ИТ-подразделений?

## **4. Information Technology Service Management Hewlett-Packard:**

1. Чем модель ITSM RM отличается от методологии ITIL?
2. Опишите содержание процесса ITSM RM «Оценка бизнеса».
3. Опишите содержание процесса ITSM RM «Управление клиентами».
4. Опишите содержание процесса ITSM RM «Разработка стратегии ИТ».
5. Опишите содержание процесса ITSM RM «Планирование услуг».
6. Опишите содержание процесса ITSM RM «Управление качеством услуг».
7. Опишите содержание процесса ITSM RM «Управление доступностью».
8. Опишите содержание процесса ITSM RM «Управление производительностью».
9. Опишите содержание процесса ITSM RM «Управление затратами».
10. Опишите содержание процесса ITSM RM «Разработка и тестирование».
11. Перечислите преимущества модели ITSM RM.

## **5. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями:**

1. Зачем необходима система контроля и управления информационных систем?
2. Как можно использовать стандарт CobiT для проведения аудита?
3. Как можно использовать стандарт CobiT для управления?
4. Описание основных доменов CobiT.
5. Модель зрелости CobiT.
6. Основные индикаторы CobiT (критические факторы успеха, ключевые индикаторы цели, ключевые индикаторы результата).
7. Опишите взаимосвязь CobiT с другими стандартами управления ИТ подразделением.

### **Критерии и шкала оценивания устного опроса**

отлично	1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать
---------	--

	свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
неудовлетворительно	студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### Типовые практические работы

**Тема: «Разработка ИТ -инфраструктуры на основе анализа архитектуры предприятия»**

**Целью** выполнения работы является:

- привитие навыков библиографического поиска необходимой литературы (не только на бумажных носителях, но и в электронном виде);
- приобретение навыков разработки стратегических целей и определение их взаимосвязей с бизнес - процессами и информационными системами предприятий;
- приобретение навыков по разработки архитектуры предприятия и использования специализированных инструментов моделирования;
- приобретение навыков разработки структуры ИТ подразделения;
- выявление и развитие интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании рефератов и дальнейших научных трудах.

**Последовательность выполнения задания.**

**Шаг 1. Выбор и детализированное описание компании.**

**Задача:** Выбрать предприятие, определить направление его деятельности. Описать стратегические цели, стоящие перед предприятием. В рамках работы можно использовать предприятие из любой отрасли. Профиль предприятия обучающийся придумывает самостоятельно.

Все зависит от его возможности и фантазии. Примеры предприятий приведены ниже:

- Промышленное производство (производство велосипедов, выпечка хлеба)

- Магазин (супермаркет, Интернет магазин)
- Интернет провайдер.
- Телекоммуникационная компания.
- Банк.
- ... и другие.

Обучающийся, выбравший крупное предприятие может описывать несколько наиболее интересных бизнес - процессов. Например:- Маркетинг. Разработка новых продуктов или услуг.

- Закупки, склад. Управление складскими операциями.
- Финансы. Управление денежными средствами.
- PCRM. Управление документацией клиентов и партнеров.
- CRM. Управление взаимоотношениями с клиентами.

## **Шаг 2. Описать структуру организации**

**Задача:** Документировать архитектуру предприятия включая: стратегические цели и задачи предприятия, бизнес архитектуру предприятия, архитектуру приложений.

В рамках разработки текущей IT-инфраструктуры предприятия необходимо собрать и документировать следующую информацию:

- Стратегические цели и задачи предприятия.
- Основные бизнес - процессы организации.
- Организационная структура.
- Продукты и услуги компании.
- Информационные системы, функционирующие на предприятии.
- Инфраструктуру, поддерживающую существующие ИС.

Документировать представленные выше данные рекомендуется в виде моделей и описания к ним.

## **Шаг 3. Моделирование архитектуры предприятия**

**Задача:** Разработать текущую архитектуру предприятия. Построить модели описывающие бизнес - процессы предприятия.

В рамках разработки текущей архитектуры предприятия необходимо построить следующие модели:

- Модель, описывающая бизнес - процессы компании.
- Модель, описывающую связи между стратегическими целями предприятия и бизнес - процессами.
- Ресурсно-сервисную модель, описывающую связи между приложениями и бизнес - процессами компании.

На данном этапе рекомендуется разработать модель:

- описывающую функциональность существующих информационных систем и их интерфейсы.
- показывающую связь между существующими информационными системами и инфраструктурными компонентами (сервера, дисковые массивы).

## **Шаг 4. Внедрение новой информационной системы**

**Задача:** Обосновать необходимость внедрения новой информационной системы и разработать ее архитектуру.

В рамках данной работы студенту предлагается обосновать необходимость внедрения новой информационной системы, описать на какие бизнес процессы данная

система воздействует, построить диаграмму ее развертывания и ресурсно-сервисную модель.

Обучающемуся необходимо предоставить:

- Детализированное описание новой информационной системы.
- Функциональность информационной системы.
- Системные требования к информационной системе.
- Диаграмму развертывания новой информационной системы и ее связь с существующей инфраструктурой.

### **Шаг 5. Описание структуры ИТ подразделения**

**Задача:** Описать организационную структуру ИТ подразделения и основные бизнес процессы.

Обучающемуся необходимо построить модель бизнес процессов ИТ подразделения (на основе ITIL/ITSM) и построить его связь с организационной структурой компании. Необходимо показать как ИТ подразделение обеспечивает поддержку существующих информационных систем и внедрение новой. Рекомендуется описать основные роли сотрудников ИТ подразделения, которые задействованы в процессе, в соответствии с ITIL/ITSM и сценарии ввода новой системы в эксплуатацию.

### **Шаг 6. Описать объекты, использующиеся для документирования ИТ-инфраструктуры организации.**

**Задача:** Описать объекты, необходимые для документирования архитектуры предприятия.

На данном этапе строиться модель данных для CMDB. Обучающемуся необходимо описать объекты, которые будут им использоваться при документировании архитектуры предприятия. Описание должно включать в себя иерархию объектов и связи между ними. Рекомендуется описывать только те объекты, которые будут использоваться при дальнейшем моделировании. На презентации необходимо обосновать выбор объектов.

### **Критерии и шкала оценивания типовых практических работ**

отлично	студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия дисциплины.
хорошо	студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия дисциплины.
удовлетворительно	студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия дисциплины.
неудовлетворительно	ставится, если: студент не решил учебно-профессиональную задачу.

### **Типовые задания для промежуточной аттестации**



## Перечень типовых контрольных вопросов для устного опроса на промежуточной аттестации (экзамен)

1. Укажите и представьте основные элементы бизнес-архитектуры.
2. Что является основой бизнес-архитектуры?
3. Укажите основные типы бизнес-процессов и соответствующие им приложения?
4. Укажите наиболее широко используемые технологии интеграции систем?
5. Приведите основные стандарты интеграции.
6. Какие инструменты используются для описания моделей информации?
7. Приведите примеры стандартов метаданных.
8. Какое место занимает архитектура инфраструктуры в ИТ-архитектуре?
9. Приведите составляющие ИТ–инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
10. Приведите основные требования, учитываемые при выборе аппаратно-программной платформы.
11. Приведите примеры классификации компьютеров и вычислительных систем.
12. Дайте характеристику основных методов оценки производительности компьютеров.
13. Приведите основные пути повышения производительности вычислительных систем.
14. Представте основные этапы проектирования локальных вычислительных систем.
15. Дайте оценку перспектив использования беспроводных сетевых технологий.
16. Приведите основные направления развития информационных систем.
17. В чем заключается работа ИТ-служб?
18. Что представляет собой ИТIL? Какие идеи лежат в основе ИТIL?
19. Что значит «Управление ИТ-услугами»?
20. Укажите цели и задачи службы ServiceDesk.
21. Укажите особенности сервисного подхода.
22. Как осуществляется управление проблемами?
23. Укажите основные процессы раздела «Поддержка услуг».
24. Объясните понятие Инцидента.
25. Укажите достоинства и недостатки библиотеки ИТIL.
26. В чем заключаются основные идеи внедрения ITSM?
27. В чем заключается управление ИТ-инфраструктурой?
28. Приведите функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs).
29. Укажите достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.
30. Какие задачи решаются при проведении аудита ИС?
31. Какова методика проведения аудита ИС?
32. Дайте характеристику стандарта Cobit.
33. В чем суть принципа управления и контроля?
34. Укажите задачи технического обслуживания.
35. В чем особенности гарантийного обслуживания?
36. Значение регламентных мероприятий.
37. Какие существуют схемы обслуживания?
38. В чем значение внутрикорпоративных стандартов?
39. Раскройте сущность и необходимость аутсорсинга.
40. Какие разновидности сервисных центров?
41. Укажите задачи службы HelpDesk.
42. Что представляет собой соглашение об уровне услуг?
43. Какая документация ведется службой ИТ?
44. Расскажите о задачах эксплуатации информационных систем.

45. Укажите проблемные и перспективные вопросы организации службы ИТ и управления ИТ-инфраструктурой.

### Ситуационные задачи для промежуточной аттестации

**Задача 1.** Приведите составляющие ИТ–инфраструктуры предприятия и объясните их назначение

**Задача 2.** Приведите основные требования, учитываемые при выборе аппаратно-программной платформы и объясните их назначение.

**Задача 3.** Дайте характеристику основных методов оценки производительности компьютеров.

**Задача 4.** Дайте оценку перспектив использования беспроводных сетевых технологий.

**Задача 5.** Что представляет собой ITIL? Какие идеи лежат в основе ITIL.

**Задача 6.** В чем заключаются основные идеи внедрения ITSM?

**Задача 7.** Укажите достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard

**Задача 8.** Укажите проблемные и перспективные вопросы организации службы ИТ и управления ИТ-инфраструктурой

### Критерии и шкала оценки экзамена по дисциплине

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой понятий по дисциплине;</li> <li>-правильно решил ситуационную задачу.</li> </ul>
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой понятий по дисциплине;</li> <li>-правильно решил ситуационную задачу.</li> </ul>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий по дисциплине;</li> <li>- с затруднениями решил ситуационную задачу.</li> </ul>
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>- не решил ситуационную задачу</li> </ul>