

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии -инфраструктура предприятия**

<i>Направление подготовки</i>	Бизнес-информатика
<i>Код</i>	38.03.05
<i>Направленность(профиль)</i>	Информационные системы и технологии в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

**1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

<b>Группа компетенций</b>	<b>Категория компетенций</b>	<b>Код</b>
Общепрофессиональные		ОПК-1
Профессиональные		ПК-2

**2. Компетенции и индикаторы их достижения**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
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	ОПК-1.1 Знает: цели и задачи анализа, моделирования и совершенствования бизнес-процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария. ОПК-1.2 Умеет: проводить обследование, моделирование, анализ бизнес-процессов и ИТИ предприятия в интересах достижения его стратегических целей. ОПК-1.3 Владеет: методами моделирования при решении задачи обоснования проекта по совершенствованию бизнес-процессов и ИТИ; методами совершенствования бизнес-процессов и ИТИ предприятия на основе использования современного программного инструментария для достижения его стратегических целей.
ПК-2	Умение проектировать, создавать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей предприятия и поддержку бизнес-процессов	ПК-2.1 Знает основы электротехники и электроники, особенности вычислительных систем, теорию сетей и телекоммуникаций, особенности функционирования корпоративных информационных систем, основы управления интеллектуальной собственностью ПК-2.2 Умеет разрабатывать бизнес-планы, проводить публичные презентации, применять знания в области информационных технологий для проектирования компонентов ИТ-инфраструктуры предприятий. ПК-2.3 Владеет навыками постановки задач и заказа на технологические исследования

		ИТ для бизнеса, их координирования и последующего анализа, определения статей расходов и доходов, разработки ценовой политики и стратегии развития ИТ-инфраструктуры предприятия, подбора персонала для создания и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры, заказа патентной экспертизы технологических разработок организации, анализа бизнес-эффективности существующих у организации активов и формированию предложений по приобретению при необходимости сторонних активов
--	--	--

### 3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

#### 3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
<b>Код компетенции</b>	<b>ОПК-1</b>		
	- основные подходы к построению ИТ-инфраструктуры; - основные международные стандарты в области информационных технологий и формирования внутрикорпоративных стандартов;	- применять методы моделирования и оценки ИТ-инфраструктуры предприятия;	- навыками расчёта показателей эффективности и экономичности ИТ-инфраструктуры.
<b>Код компетенции</b>	<b>ПК-2</b>		
	состав и характеристики ИТ-инфраструктуры; - методы разработки компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия	- проектировать и проводить комплексное исследование ИТ-инфраструктуры предприятия;	современными методологиями построения и развития ИТ-инфраструктуры предприятия.

#### 4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Основы математического и компьютерного моделирования», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Анализ, совершенствование и управление бизнес-

процессами», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Введение в интеллектуальную собственность».

Изучение дисциплины позволит обучающимся реализовывать компетенции в профессиональной деятельности.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектный, организационно-управленческий.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников.

### 5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>
	<i>очная форма</i>
<b>Общая трудоемкость:</b> зачетные единицы/часы	3/108
<b>Контактная работа:</b>	
Занятия лекционного типа	18
Занятия семинарского типа	36
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	0,15
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	53,85

**6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

##### 6.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)			
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа
		ЛЗ	ПЗ	ЛабЗ	
1.	Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия	3	6	-	8,85
2.	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	3		-	9
3.	Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия	3	6	-	9
4.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт)	3	5	-	9
5.	Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	3	6	-	9
6.	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	3	6	-	9
	Промежуточная аттестация	0,15			
	<b>Итого</b>	18	36	-	53,85

#### 6.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

##### 6.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1	Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия	Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ. Бизнес-архитектура. Архитектура приложений. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений. Планирование корпоративной архитектуры. Понятие ИТ - инфраструктуры предприятия. Задачи и значение ИТ - инфраструктуры. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. Зависимость бизнеса от организации ИТ-инфраструктуры. Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход.
2	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	<p>Контекст разработки архитектуры предприятия. Пути развития архитектуры предприятия. Состав и структура архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Моделирование архитектуры предприятия. Цикл разработки архитектуры предприятия. Классификация существующих сред моделирования архитектуры предприятия. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов - процессы соответствия. Модель Захмана. Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner. Методика METAGroup. Методика TOGAF.</p> <p>Общие сведения о библиотеке мирового передового опыта ITIL (ITInfrastructureLibrary). Управление ИТ-услугами. Основные понятия и философия библиотеки ITIL. Сервисный подход при организации работ. Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг. Ключевые понятия процесса. Поддержка услуг (ServiceSupport). Служба ServiceDesk: цели, задачи, способы организации. HelpDesk- организация диспетчерской службы, единая точка приема всех входящих событий. Процесс управления инцидентами. Диаграмма активности процесса управления инцидентами. Процесс управления проблемами. Диаграмма активности процесса управления проблемами. Процесс управления конфигурациями. Классификация элементов конфигурации. Процесс управления изменениями.</p>
3	Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия	Уровни зрелости ИТ- инфраструктуры предприятия по методологии компании Microsoft. Методология Microsoft по эксплуатации ИС - MOF-MicrosoftOperationsFramework. Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Microsoft-составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки. Модель процессов эксплуатации (MOF Process Model for Operations). Модель групп

		<p>эксплуатации (MOF Team Model for Operations). Дисциплина управления рисками эксплуатации (Risk Management Discipline for Operations). Функции управления услугами (SMF - Service Management Functions).</p> <p>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.</p> <p>Причины нарушения информационной безопасности. Концепция защищенных компьютерных систем. Технологии компании Microsoft для обеспечения информационной безопасности. Групповые политики. Правила групповых политик. Возможности и преимущества механизма групповой политики. Безопасный доступ в сеть. ИТ- инфраструктура открытых ключей. Аутентификация пользователей. Защита коммуникаций. Защита от вторжений и вредоносного ПО. Безопасность мобильных пользователей корпоративных систем. Службы терминалов. Защита данных.</p>
4	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт)	Целесообразность создания системы управления ИТ-инфраструктурой. Системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия. Обеспечение прозрачности инвестиций в ИТ-инфраструктуру. Примеры систем управления. MOF - Microsoft Operations Framework. Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Майкрософт - составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки Введение в MOF. Подход MOF к сервис-менеджменту. MOF — миссия, цели и структура подхода. Модели MOF. Использование библиотеки

		ITIL. Взаимоотношения между подходом MOF и библиотекой ITIL. MOF — Модель процессов. Функции сервис- менеджмента (Service Management Functions — SMFs). MOF — Модель команды. Модель команды и коммуникации. MOF — Модель управления рисками. Значение управления рисками для оперативной работы ИТ.
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. 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.
6	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	Назначение и задачи технического обслуживания. Время простоя информационной системы. Расчет стоимости простоя. Оптимизация ресурсов информационной системы. Техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы. Ошибки обслуживания. Гарантийное и техническое обслуживание. Стандартные программы технического обслуживания. Расширенные программы технического обслуживания. Решение задач интеграционного характера. Регламентные мероприятия. Документирование систем и оптимизация конфигураций оборудования и программного обеспечения серверного комплекса. Выполнение рутинных административных работ. Разовые мероприятия. Построение централизованной системы мониторинга состояния системы. Персонафицированное обслуживание. Централизованная схема обслуживания. Удаленный мониторинг и диагностика. Восстановление работоспособности. Контроль технического состояния и конфигураций поддерживаемого оборудования. Аутсорсинг. Этапы реализации

		<p>проекта по аутсорсингу. Сервисные центры компаний - производителей оборудования. Сервис-интеграторы. Компании, специализирующиеся в области сервис-консалтинга. Взаимосвязь эффективности и эксплуатации информационных систем. Системы эксплуатации и сопровождения ИС. Разработка и утверждение внутрикорпоративных или отраслевых стандартов. Стандартные рабочие места. Стандарт хранения данных. Стандарт электронной почты. Стандарт обмена документами. Стандарт внутренней технической поддержки (HelpDesk). Определение необходимого числа сотрудников Help Desk.</p>
--	--	---

### 6.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1	Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ.</li> <li>2. Бизнес-архитектура. Архитектура приложений.</li> <li>3. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации.</li> <li>4. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений. Планирование корпоративной архитектуры.</li> <li>5. Понятие ИТ - инфраструктуры предприятия.</li> <li>6. Задачи и значение ИТ - инфраструктуры.</li> </ol>
2	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контекст разработки архитектуры предприятия.</li> <li>2. Пути развития архитектуры предприятия. Состав и структура архитектуры предприятия. Типичные пользователи.</li> <li>3. Моделирование архитектуры предприятия. Цикл разработки архитектуры предприятия. Классификация существующих сред моделирования архитектуры предприятия.</li> <li>4. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов - процессы соответствия. Модель Захмана.</li> <li>5. Управление ИТ-услугами. Основные понятия и философия библиотеки ITIL. Сервисный подход при организации работ. Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг.</li> <li>6. Ключевые понятия процесса. Поддержка услуг (ServiceSupport). Служба ServiceDesk: цели, задачи, способы организации. HelpDesk- организация диспетчерской службы, единая точка приема всех входящих событий.</li> </ol>
3	Повышение эффективности ИТ-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровни зрелости ИТ- инфраструктуры предприятия по методологии компании Microsoft.</li> </ol>



	инфраструктуры предприятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Методология Microsoft по эксплуатации ИС - MOF-Microsoft Operations Framework. Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Microsoft-составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки.</li> <li>3. Модель процессов эксплуатации (MOF Process Model for Operations). Модель групп эксплуатации (MOF Team Model for Operations).</li> <li>4. Дисциплина управления рисками эксплуатации (Risk Management Discipline for Operations). Функции управления услугами (SMF - Service Management Functions).</li> <li>5. 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.</li> <li>6. Практика организации процессов управления ИТ-ресурсами в российских компаниях.</li> <li>7. Организация проекта по внедрению процессов управления ИТ-ресурсами в соответствии с требованиями ITSM: определение этапов проекта, результатов, ресурсов, рисков.</li> </ol>
4	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Целесообразность создания системы управления ИТ- инфраструктурой.</li> <li>2. Системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия.</li> <li>3. Обеспечение прозрачности инвестиций в ИТ-инфраструктуру. Примеры систем управления. MOF - Microsoft Operations Framework.</li> <li>4. Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Микрософт - составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки Введение в MOF. Подход MOF к сервис-менеджменту. MOF — миссия, цели и структура подхода.</li> <li>5. Модели MOF. Использование библиотеки ITIL. Взаимоотношения между подходом MOF и библиотекой ITIL. MOF — Модель процессов. Функции сервис- менеджмента (Service Management Functions — SMFs). MOF — Модель команды. Модель команды и коммуникации. MOF — Модель управления рисками. Значение управления рисками для оперативной работы ИТ.</li> </ol>
5	Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес- стратегии предприятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цели и задачи упорядочения процессов управления ИТ- ресурсами.</li> <li>2. Роль управления ИТ- ресурсами в ИТ-стратегии предприятия. Внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ-ресурсами.</li> <li>3. Практика организации процессов управления ИТ-ресурсами в российских компаниях.</li> </ol>

		<p>4. 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.</p> <p>5. Понятие ИТ-стратегии предприятия. Связь ИТ-стратегии с бизнес-стратегией. ИТ-стратегия в отсутствие бизнес-стратегии. Внутренние и внешние факторы, влияющие на ИТ-стратегию.</p> <p>6. Ожидания от ИТ-стратегии. Обязательные элементы ИТ-стратегии.</p> <p>7. Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта.</p>
6	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	<p>1. Назначение и задачи технического обслуживания. Время простоя информационной системы.</p> <p>2. Расчет стоимости простоя. Оптимизация ресурсов информационной системы.</p> <p>3. Техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы.</p> <p>4. Ошибки обслуживания. Гарантийное и техническое обслуживание. Стандартные программы технического обслуживания. Расширенные программы технического обслуживания.</p> <p>5. Решение задач интеграционного характера. Регламентные мероприятия.</p> <p>6. Документирование систем и оптимизация конфигураций оборудования и программного обеспечения серверного комплекса.</p> <p>7. Восстановление работоспособности. Контроль технического состояния и конфигураций поддерживаемого оборудования. Аутсорсинг.</p>

### 6.2.3. Содержание самостоятельной работы

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование темы (раздела) дисциплины</i>	<i>Содержание самостоятельной работы</i>
1.	Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия	<p>Архитектура как руководство по выбору технологических решений</p> <p>Реферирование литературы</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p>
2.	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	<p>Управление ИТ-услугами</p> <p>Реферирование литературы</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p>
3.	Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия	<p>Практика организации процессов управления ИТ-ресурсами в российских компаниях</p> <p>Реферирование литературы</p> <p>Работа со справочными материалами</p>

		Работа с Интернет-ресурсами
4.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт)	Значение управления рисками для оперативной работы ИТ. Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
5.	Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
6.	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	Контроль технического состояния и конфигураций поддерживаемого оборудования. Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

#### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

№ п/	Контролируемые разделы (темы)	Формы текущего контроля
1	Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия	Вопросы к занятию, самостоятельная работа, текущее тестирование.
2	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	Вопросы к занятию, задание для практической подготовки, текущее тестирование.
3	Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия	Вопросы к занятию, самостоятельная работа, текущее тестирование.
4	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт)	Вопросы к занятию, самостоятельная работа, текущее тестирование.
5	Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	Вопросы к занятию, самостоятельная работа, презентации, доклады, текущее тестирование.

6	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	Вопросы к занятию, презентации, доклады, текущее тестирование.
---	--	--

**7.2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе промежуточного контроля**

### **Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия**

#### ***Вопросы к занятию***

1. Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ.
2. Бизнес-архитектура. Архитектура приложений.
3. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации.
4. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений. Планирование корпоративной архитектуры.
5. Понятие ИТ - инфраструктуры предприятия.
6. Задачи и значение ИТ - инфраструктуры.

#### ***Примерная тематика самостоятельной работы***

1. Описание архитектуры предприятия.
2. Описание процессов предприятия.
3. Описание стратегии и целей предприятия.
4. Описание взаимодействия с внешней средой, целей и процессов организации.
5. Описание деятельности банка с позиции построения архитектуры предприятия.

**Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия** (проводится в форме практической подготовки)

#### ***Вопросы к занятию***

1. Контекст разработки архитектуры предприятия.
2. Пути развития архитектуры предприятия. Состав и структура архитектуры предприятия. Типичные пользователи.
3. Моделирование архитектуры предприятия. Цикл разработки архитектуры предприятия. Классификация существующих сред моделирования архитектуры предприятия.
4. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов - процессы соответствия. Модель Захмана.
5. Управление ИТ-услугами. Основные понятия и философия библиотеки ИТIL. Сервисный подход при организации работ. Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг.
6. Ключевые понятия процесса. Поддержка услуг (ServiceSupport). Служба ServiceDesk: цели, задачи, способы организации. HelpDesk- организация диспетчерской службы, единая точка приема всех входящих событий.

#### ***Задание для практической подготовки***

**Построение бизнес-архитектуры предприятия» Моделирование предприятия с использованием методологий структурного анализа и проектирования. Модель AS-IS**

1. Разработайте модель работы Вашего предприятия с использованием методологий структурного анализа и проектирования IDEF. Постройте модель AS-IS (как есть).
2. Оцените полезность использования методологий IDEF0, DFD, IDEF3 при построении модели Вашего предприятия.
3. Приведите обоснование точки зрения, выбранной Вами при построении модели предприятия.
4. Выберите наиболее важный или интересный бизнес-процесс в деятельности вашего предприятия, нуждающийся в изменении. Обоснуйте свой выбор и точку зрения на процесс.

#### **Список предлагаемых к рассмотрению предприятий:**

- Вариант 1 — супермаркет;
- Вариант 2 — крупное сельскохозяйственное предприятие;
- Вариант 3 — нефтехимическое предприятие;
- Вариант 4 — металлургический завод;
- Вариант 5 — швейная фабрика;
- Вариант 6 — инновационное предприятие по выпуску научно-технической продукции;
- Вариант 7 — автомобильный концерн;
- Вариант 8 — высшее учебное заведение;
- Вариант 9 — концертный зал, театр или кинотеатр;
- Вариант 10 — кондитерская фабрика;
- Вариант 11 — электростанция;
- Вариант 12 — транспортная компания;
- Вариант 13 — банк;
- Вариант 14 — туроператор;
- Вариант 15 — страховая фирма;
- Вариант 16 — строительное предприятие;
- Вариант 17 — биржа;
- Вариант 18 — крупное предприятие оптовой торговли с выходом на международный рынок;
- Вариант 19 — предприятие по добыче полезных ископаемых;
- Вариант 20 — предприятие по производству военного вооружения

### **Тема 3. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия**

#### ***Вопросы к занятию***

1. Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия по методологии компании Microsoft.
2. Методология Microsoft по эксплуатации ИС - MOF- Microsoft Operations Framework. Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Microsoft- составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки.
3. Модель процессов эксплуатации (MOF Process Model for Operations). Модель групп эксплуатации (MOF Team Model for Operations).
4. Дисциплина управления рисками эксплуатации (Risk Management Discipline for Operations). Функции управления услугами (SMF - Service Management Functions).
5. 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.
6. Практика организации процессов управления ИТ-ресурсами в российских компаниях.

### ***Примерная тематика самостоятельной работы***

1. Описание деятельности высшего учебного заведения с позиции построения архитектуры предприятия.
2. Описание деятельности предприятий мебельной промышленности с позиции построения архитектуры предприятия.
3. Описание деятельности ИТ-подразделения с позиции построения архитектуры предприятия.
4. Описание деятельности первого руководителя торговой сети с позиции построения архитектуры предприятия.
5. Описание деятельности процессов торговой компании с позиции построения архитектуры предприятия.
6. Описание деятельности ИТ-компании с позиции построения архитектуры предприятия.

### **Тема 4. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт)**

#### ***Вопросы к занятию***

1. Организация проекта по внедрению процессов управления ИТ-ресурсами в соответствии с требованиями ITSM: определение этапов проекта, результатов, ресурсов, рисков.
1. Целесообразность создания системы управления ИТ- инфраструктурой.
2. Системы управления и мониторинга ИТ- инфраструктуры предприятия.
3. Обеспечение прозрачности инвестиций в ИТ-инфраструктуру. Примеры систем управления. MOF - Microsoft Operations Framework.
4. Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Майкрософт - составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки Введение в MOF. Подход MOF к сервис-менеджменту. MOF — миссия, цели и структура подхода.
5. Модели MOF. Использование библиотеки ITIL. Взаимоотношения между подходом MOF и библиотекой ITIL. MOF — Модель процессов. Функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs). MOF — Модель команды. Модель команды и коммуникации. MOF — Модель управления рисками. Значение управления рисками для оперативной работы ИТ.

### ***Примерная тематика самостоятельной работы***

1. Описание деятельности предприятий нефтеперерабатывающей отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.
2. Описание деятельности исполнительных органов государственной власти с позиции построения архитектуры предприятия.
3. Описание деятельности предприятий машиностроительной отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.
4. Описание деятельности генерирующих предприятий электроэнергетической отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.
5. Описание деятельности транспортной компании с позиции построения архитектуры предприятия.

### **Тема 5. Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес- стратегии предприятия**

#### ***Вопросы к занятию***

1. Цели и задачи упорядочения процессов управления ИТ- ресурсами.
2. Роль управления ИТ- ресурсами в ИТ-стратегии предприятия. Внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ-ресурсами.
3. Практика организации процессов управления ИТ-ресурсами в российских

компаниях.

4. 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.
5. Понятие ИТ-стратегии предприятия. Связь ИТ-стратегии с бизнес-стратегией. ИТ-стратегия в отсутствие бизнес-стратегии. Внутренние и внешние факторы, влияющие на ИТ-стратегию.
6. Ожидания от ИТ-стратегии. Обязательные элементы ИТ-стратегии.
7. Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта.

***Примерные темы докладов, презентаций:***

1. Архитектура и стратегия
2. Архитектура информационных технологий.
3. Понятие и значение ИТ - инфраструктуры предприятия.
4. Стратегические проблемы выбора сетевой операционной системы и СУБД.
5. Обоснование решений по выбору оптимальной конфигурации аппаратно-программной платформы.
6. Тенденции развития глобальных сетей.
7. Основные понятия и философия библиотеки ITIL

**Тема 6. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем**

***Вопросы к занятию***

1. Назначение и задачи технического обслуживания. Время простоя информационной системы.
2. Расчет стоимости простоя. Оптимизация ресурсов информационной системы.
3. Техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы.
4. Ошибки обслуживания. Гарантийное и техническое обслуживание. Стандартные программы технического обслуживания. Расширенные программы технического обслуживания.
5. Решение задач интеграционного характера. Регламентные мероприятия.
6. Документирование систем и оптимизация конфигураций оборудования и программного обеспечения серверного комплекса.
7. Восстановление работоспособности. Контроль технического состояния и конфигураций поддерживаемого оборудования. Аутсорсинг.

***Примерные темы докладов, презентаций:***

1. Основные бизнес-процессы ITIL.
2. Назначение и структура стандарта COBIT.
3. Особенности сервисного подхода к управлению ИТ.
4. Системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия.
5. Системы эксплуатации и сопровождения ИС.
6. Взаимосвязь эффективности и эксплуатации информационных систем.
7. Организация работы службы ServiceDesk.
8. Сущность и необходимость аутсорсинга.
9. Бизнес-стратегия и информационные технологии
10. Предприятие реального времени.
11. Документирование архитектуры предприятия.
12. Различие понятий "Архитектура ИТ" и "Архитектура предприятия"
13. Эволюция представлений об архитектуре предприятия

14. Интегрированная концепция архитектуры предприятия
15. Архитектура предприятия в России.
16. Составные части ИТ-инфраструктуры предприятия.
17. Модели описания архитектуры предприятия.
18. Бизнес-архитектура.
19. Архитектура прикладных систем предприятия.
20. Технологическая архитектура.
21. Использование архитектурных шаблонов.
22. Сервис-ориентированная архитектура (SOA) и архитектура, управляемая моделями (MDA).
23. Модель Захмана для описания архитектуры предприятия.

### ***Пример тестовых вопросов***

#### **1. Исследование предметной области - это...**

- 1) наблюдение свойств объектов с целью выявления и оценки важных закономерных отношений между показателями данных свойств;
- 2) совокупность методов и средств сбора и обработки информации об объекте;
- 3) процесс познания определенной предметной области, объекта или явления с определенной целью;
- 4) совокупность законов, правил и ограничений предметной области.

#### **2. Модель предметной области, которая определяет термины предметной области и отношения между ними получила название.**

- 1) содержательная модель;
- 2) понятийная модель;
- 3) информационная модель;
- 4) объективная модель;
- 5) субъективная модель.

#### **3. При создании ИС в качестве предметной области может выступать.**

- 1) предприятие;
- 2) подразделение предприятия;
- 3) вид деятельности предприятия;
- 4) все ответы верны.

#### **4. В общем случае исследование объекта информатизации производится в соответствии с организационной структурой ...**

- 1) по функциональным подразделениям;
- 2) сверху вниз;
- 3) снизу вверх;
- 4) по матричному принципу.

#### **5. Уровни исследования предметной области.**

- 1) исследование эргономических характеристик;
- 2) исследование аппаратно-программных характеристик;
- 3) исследование структурных характеристик;
- 4) исследование организационно-экономических характеристик;
- 5) исследование бизнес-процессов.

#### **6. Исследование организационно-экономических характеристик предметной области включает в себя...**

- 1) анализ применяемых информационных технологий;
- 2) анализ наличия средств вычислительной техники и связи (СВТиС);
- 3) анализ организационной структуры;



- 4) анализ применяемых программных средств;
- 5) анализ укрупненных технико-экономических показатели деятельности.

**7. Исследование аппаратно-программного обеспечения предметной области включает в себя...**

- 1) анализ применяемых информационных технологий;
- 2) анализ наличия средств вычислительной техники и связи (СВТиС);
- 3) анализ организационной структуры;
- 4) анализ применяемых программных средств;
- 5) анализ укрупненных технико-экономических показатели деятельности.

**8. Исследование бизнес-процессов и информационных процессов предметной области ...**

- 1) анализ применяемых информационных технологий;
- 2) анализ наличия средств вычислительной техники и связи (СВТиС);
- 3) анализ организационной структуры;
- 4) анализ применяемых программных средств;
- 5) анализ укрупненных технико-экономических показатели деятельности.

**9. Основными источниками внешней вторичной информации являются...**

- 1) публикации учебных, научно-исследовательских, проектных институтов и общественно-научных организаций, симпозиумов, конгрессов, конференций;
- 2) документация компании;
- 3) сборники статистической информации;
- 4) прайс-листы, каталоги, проспекты и другие фирменные публикации.

**10. В процессе обследования предметной области информация собирается и анализируется по...**

- 1) подразделениям предприятия;
- 2) уровням исследования;
- 3) руководителям подразделений;
- 4) источникам информации.

**11. Что из перечисленного не входит в структуру бизнес-кейса?**

- 1) Методы и допущения
- 2) Обоснование
- 3) Риски
- 4) Влияние на бизнес

**12. Что из перечисленного относится к задачам этапа внедрения?**

- 1) определить ожидания заказчиков относительно того, как новая или измененная услуга поможет их бизнесу;
- 2) обеспечить управление, поддержку и корректную эксплуатацию услуг в соответствии с требованиями, определенными на этапе Проектирования.
- 3) предоставить эффективные и повторяемые механизмы для сборки и инсталляции, которые могут быть использованы для развертывания релизов в среде промышленной эксплуатации и среде тестирования;
- 4) сформировать набор активов услуг и конфигураций, которые попадают на этап внедрения, и управлять ими;

**13. Взаимодействие с заказчиками включает в себя:**

- 1) коммуникацию, разрешение конфликтов;
- 2) переговоры, взаимодействие по контракту, постпродажное обслуживание;
- 3) управление контрактами, доведение до инвестора информации;
- 4) заключение контракта, выполнение контракта.

**14. Какие существуют опции внедрения?**

- 1) каскадный подход, «большой взрыв»
- 2) «большой взрыв», пофазовый подход,
- 3) «большой взрыв», «маленький взрыв»

- 4) «большой взрыв», пофазовый подход, начальная установка
- 15. Каково количество вопросов для оценки произведённого изменения?**
- 1) 5
  - 2) 7
  - 3) 17
  - 4) 31
- 16. Деятельность, которая гарантирует, что новая или измененная услуга, процесс, план или другой результат отвечает нуждам бизнеса, это...**
- 1) Гарантия (Warranty)
  - 2) Утверждение (Approve)
  - 3) подтверждение (Validation)
  - 4) подтверждение и тестирование услуг (Service Validation and Testing)
- 17. Что из перечисленного относится к целям этапа Внедрения?**
- 1) уменьшение разницы между прогнозируемой и реальной производительностью;
  - 2) обеспечение управления, поддержки и корректной эксплуатации услуг в соответствии с требованиями, определенными на этапе Проектирования;
  - 3) обеспечение использования услуги в соответствии с установленными для нее требованиями и ограничениями;
  - 4) определение ожидания заказчиков относительно того, как новая или измененная услуга поможет их бизнесу.
- 18. К выходами процесса управления релизами и развертыванием не относится**
- 1) план релиза и развертывания;
  - 2) пакет уровней услуг;
  - 3) отчет о внедрении;
  - 4) отчет о развёртывании.
- 19. Тип события, который формируется тогда, когда услуга или устройство приближается к пороговым значениям**
- 1) отклонение;
  - 2) предупреждение;
  - 3) информационное событие;
  - 4) релиз
- 20. Изменение состояния, которое имеет значение для управления конфигурационной единицей или услугой – это...**
- 1) релиз;
  - 2) алерт;
  - 3) отклонение;
  - 4) событие.

### **7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения на занятиях (например, дискуссия, круглый стол, диспут, мини-конференция);

2. задания, которые дополняют теоретические вопросы (практические задания, проблемно-аналитические задания, тест).

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Вид заданий, которые необходимо

выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

### **1. Требование к теоретическому устному ответу**

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

### **2. Творческие задания**

*Эссе* – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

*Критерии оценивания* - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «*хорошо*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если не выполнены никакие требования.

### **3. Требование к решению ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители)**

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

*Критерии оценивания* – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

### **4. Интерактивные задания**

Механизм проведения диспут-игры (ролевой (деловой) игры).

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

### **5. Комплексное проблемно-аналитическое задание**

Задание носит проблемно-аналитический характер и выполняется в три этапа. На первом из них необходимо ознакомиться со специальной литературой.

Целесообразно также повторить учебные материалы лекций и семинарских занятий по темам, в рамках которых предлагается выполнение данного задания.

На втором этапе выполнения работы необходимо сформулировать проблему и изложить авторскую версию ее решения, на основе полученной на первом этапе информации.

Третий этап работы заключается в формулировке собственной точки зрения по проблеме. Результат третьего этапа оформляется в виде аналитической записки (объем: 2-2,5 стр.; 14 шрифт, 1,5 интервал).

*Критерий оценивания* - оценка учитывает: понимание проблемы, уровень раскрытия поставленной проблемы в плоскости теории изучаемой дисциплины, умение формулировать и аргументировано представлять собственную точку зрения, выполнение всех этапов работы.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

## **6. Исследовательский проект**

*Исследовательский проект* – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата (объем: 12-15 страниц; 14 шрифт, 1,5 интервал).

*Критерии оценивания* - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

## **7. Информационный проект (презентация):**

*Информационный проект* – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации). Итоговым продуктом проекта может быть письменный реферат, электронный реферат с иллюстрациями, слайд-шоу, мини-фильм, презентация и т.д.

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку

представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

*Критерии оценивания* - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

## **8. Дискуссионные процедуры**

*Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции* являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

– лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

#### **9. Тестирование**

Является одним из средств контроля знаний, обучающихся по дисциплине.

*Критерии оценивания* – правильный ответ на вопрос.

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

#### **10. Требование к письменному опросу (контрольной работе)**

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **8.1. Основная учебная литература**

1. 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>

2. Ситнов, А. А. Аудит информационной инфраструктуры : учебное пособие / А. А. Ситнов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 144 с. — ISBN 978-5-374-00042-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/10615.html>

#### **8.2. Дополнительная учебная литература**

1. Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс]/ Т.С. Васючкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 147 с.— Режим

доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52169>

### **8.3. Периодические издания**

1. Бизнес-информатика <https://bijournal.hse.ru/>
2. Журнал «Компьютерра» <http://www.computerra.ru>
3. Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии [http://www.vestnik.vsu.ru/content/analiz/index\\_ru.asp](http://www.vestnik.vsu.ru/content/analiz/index_ru.asp)

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <https://www.iprbookshop.ru/>

### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекционных занятий, практических занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра необходимо подготовить рефераты с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение различных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
- Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
- Время непосредственно перед экзаменом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене (зачете) высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется



регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; наушники; телевизор.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства и свободно распространяемого программного обеспечения:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Server, Microsoft Project, Spider Project, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, AndroidStudio, IntelliJIDEA, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape, Microsoft Visual Studio Community, Denver, GNU Octave, PostgreSQL, Ramus.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

### **13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины**

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекционные занятия (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация) и практические занятия, так и активные и интерактивные формы занятий – диспуты, решение ситуационных задач, ролевые игры и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения – проектор, ноутбук, проекционный экран, колонки для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

#### **13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:**

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- практические занятия;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа с учебной литературой;
- подготовка и обсуждение рефератов, презентаций;
- тестирование по основным темам дисциплины.

#### **13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения**

*Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:*

- анализ проблемных-аналитических заданий,
- творческие задания;
- дискуссия.

#### **13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к

ограничениям их здоровья.



Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Информационные технологии -инфраструктура предприятия**

<i>Направление подготовки</i>	Бизнес-информатика
<i>Код</i>	38.03.05
<i>Направленность(профиль)</i>	Информационные системы и технологии в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

**1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные		ОПК-1
Профессиональные		ПК-2

**2. Компетенции и индикаторы их достижения**

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	ОПК-1.1 Знает: цели и задачи анализа, моделирования и совершенствования бизнес-процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария. ОПК-1.2 Умеет: проводить обследование, моделирование, анализ бизнес-процессов и ИТИ предприятия в интересах достижения его стратегических целей. ОПК-1.3 Владеет: методами моделирования при решении задачи обоснования проекта по совершенствованию бизнес-процессов и ИТИ; методами совершенствования бизнес-процессов и ИТИ предприятия на основе использования современного программного инструментария для достижения его стратегических целей.
ПК-2	Умение проектировать, создавать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей предприятия и поддержку бизнес-процессов	ПК-2.1 Знает основы электротехники и электроники, особенности вычислительных систем, теорию сетей и телекоммуникаций, особенности функционирования корпоративных информационных систем, основы управления интеллектуальной собственностью ПК-2.2 Умеет разрабатывать бизнес-планы, проводить публичные презентации, применять знания в области информационных технологий для проектирования компонентов ИТ-инфраструктуры предприятий. ПК-2.3 Владеет навыками постановки задач и заказа на технологические исследования ИТ для бизнеса, их координирования и последующего анализа, определения статей

		расходов и доходов, разработки ценовой политики и стратегии развития ИТ-инфраструктуры предприятия, подбора персонала для создания и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры, заказа патентной экспертизы технологических разработок организации, анализа бизнес-эффективности существующих у организации активов и формированию предложений по приобретению при необходимости сторонних активов
--	--	--

### 3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

#### 3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
<b>Код компетенции</b>	<b>ОПК-1</b>		
	- основные подходы к построению ИТ-инфраструктуры; - основные международные стандарты в области информационных технологий и формирования внутрикорпоративных стандартов;	- применять методы моделирования и оценки ИТ-инфраструктуры предприятия;	- навыками расчёта показателей эффективности и экономичности ИТ-инфраструктуры.
<b>Код компетенции</b>	<b>ПК-2</b>		
	состав и характеристики ИТ-инфраструктуры; - методы разработки компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия	- проектировать и проводить комплексное исследование ИТ-инфраструктуры предприятия;	современными методологиями построения и развития ИТ-инфраструктуры предприятия.

#### 3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
------------------	-----------------------	--

ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.</li> </ul>
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.</li> </ul>
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> <li>При решении продемонстрировал навыки</li> <li>- выделения главного,</li> <li>- связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.</li> </ul>
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.</li> </ul>
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> <li>При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков</li> <li>- выделения главного,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности.</li> <li>- связки теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении;</li> <li>- показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- практически не способен сформулировать выводы и обобщения;</li> <li>- частично владеет системой понятий.</li> </ul>



	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ НЕЗАЧТЕНО	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

**4. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тесты**

**1. Исследование бизнес-процессов и информационных процессов предметной области ...**

- 1) анализ применяемых информационных технологий;
- 2) анализ наличия средств вычислительной техники и связи (СВТиС);
- 3) анализ организационной структуры;
- 4) анализ применяемых программных средств;
- 5) анализ укрупненных технико-экономических показатели деятельности.

**2. Основными источниками внешней вторичной информации являются...**

- 1) публикации учебных, научно-исследовательских, проектных институтов и общественно-научных организаций, симпозиумов, конгрессов, конференций;
- 2) документация компании;
- 3) сборники статистической информации;
- 4) прайс-листы, каталоги, проспекты и другие фирменные публикации.

**3. В процессе обследования предметной области информация собирается и анализируется по...**

- 1) подразделениям предприятия;
- 2) уровням исследования;
- 3) руководителям подразделений;
- 4) источникам информации.

**4. Что из перечисленного не входит в структуру бизнес-кейса?**

- 1) Методы и допущения
- 2) Обоснование
- 3) Риски
- 4) Влияние на бизнес

**5. Что из перечисленного относится к задачам этапа внедрения?**

- 1) определить ожидания заказчиков относительно того, как новая или измененная услуга поможет их бизнесу;
- 2) обеспечить управление, поддержку и корректную эксплуатацию услуг в соответствии с требованиями, определенными на этапе Проектирования.
- 3) предоставить эффективные и повторяемые механизмы для сборки и инсталляции, которые могут быть использованы для развертывания релизов в среде промышленной эксплуатации и среде тестирования;
- 4) сформировать набор активов услуг и конфигураций, которые попадают на этап внедрения, и управлять ими;

**6. Взаимодействие с заказчиками включает в себя:**

- 1) коммуникацию, разрешение конфликтов;
- 2) переговоры, взаимодействие по контракту, постпродажное обслуживание;
- 3) управление контрактами, доведение до инвестора информации;
- 4) заключение контракта, выполнение контракта.

**7. Какие существуют опции внедрения?**

- 1) каскадный подход, «большой взрыв»
- 2) «большой взрыв», пофазовый подход,
- 3) «большой взрыв», «маленький взрыв»
- 4) «большой взрыв», пофазовый подход, начальная установка

**8. Экономический показатель состоит из...**

- 1) реквизита-признака;
- 2) графических элементов;
- 3) арифметических выражений;
- 4) реквизита-основания и реквизита-признака;
- 5) реквизита-основания;
- 6) одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.

**9. Укажите правильную характеристику реквизита-основания экономического показателя**

- 1) Реквизит-основание определяет качественную сторону предмета или процесса.
- 2) Реквизит-основание определяет количественную сторону предмета или процесса.
- 3) Реквизит-основание определяет временную характеристику предмета или процесса.
- 4) Реквизит-основание определяет связь между процессами.

**10. Укажите правильную характеристику реквизита-признака экономического показателя**

- 1) Реквизит-признак определяет качественную сторону предмета или процесса.
- 2) Реквизит-признак определяет количественную сторону предмета или процесса.
- 3) Реквизит-признак определяет временную характеристику предмета или процесса.
- 4) Реквизит-основание определяет составляющие элементы объекта.

**11. К базовому домену технологической архитектуры относятся**

- 1) интернет-приложения
- 2) аппаратное обеспечение
- 3) системы хранения
- 4) операционные системы

**12. Какой аудит IT-инфраструктуры проводится в три этапа**

- 1) поэтапный
- 2) технический
- 3) комплексный

**13. Какие уровни зрелости IT-инфраструктуры предприятия предложены компанией Microsoft?**

- 1) стандартизированный
- 2) базовый
- 3) реактивный
- 4) рационализированный
- 5) хаотичный
- 6) динамический

**14. Какие профили предприятий для оптимизации IT-инфраструктуры определены компанией IBM?**

- 1) партнер
- 2) польза
- 3) поддержка
- 4) сервис
- 5) проактивный
- 6) товар
- 7) ресурс

**15. Основные принципы работы новой информационной технологии:**

- 1) интерактивный режим работы с пользователем
- 2) интегрированность с другими программами
- 3) взаимосвязь пользователя с компьютером
- 4) гибкость процессов изменения данных и постановок задач
- 5) использование поддержки экспертов

**16. Инструментарий информационной технологии включает:**

- 1) компьютер
- 2) компьютерный стол
- 3) программный продукт
- 4) несколько взаимосвязанных программных продуктов
- 5) книги

**17. Примеры инструментария информационных технологий:**

- 1) текстовый редактор
- 2) табличный редактор
- 3) графический редактор
- 4) система видеомонтажа
- 5) система управления базами данных

**18. Как понимается полезность услуги в ITIL?**

- 1) функциональность IT-услуги с точки зрения заказчика;
- 2) функциональность IT-услуги с точки зрения поставщика;
- 3) функциональность IT-услуги с точки зрения заказчика и поставщика;
- 4) маржинальные издержки на IT-услугу.

**19. Какая из публикаций не входит в ITIL?**

- 1) планирование услуги;
- 2) проектирование услуги;
- 3) продажа услуги;
- 4) эксплуатация услуги.

**20. Что понимается под специализированными возможностями?**

- 1) процессы, методы, функции и роли;
- 2) процессы, методы, функции и алгоритмы;
- 3) процессы, функции, алгоритмы и итерации;
- 4) функции, механизмы, инструменты, модули.

**21. Как соотносятся понятия "управление IT-услугами" и IT-сервис-менеджмент"?**

- 1) они обозначают одно и то же;
- 2) первое содержит второе;
- 3) второе содержит первое;
- 4) они дополняют друг друга.

**22. Корпоративная цель организации может быть представлена в виде тезиса о**

- 1) миссии;
- 2) стратегических задачах;
- 3) политиках;
- 4) планах.

**23. Внешние поставщики услуг**

- 1) должны быть конкурентоспособными и постоянно привлекать клиентов
- 2) могут использовать возможности корпорации аналогично поставщикам первого типа
- 3) закреплены за бизнес-единицами, которые они обслуживают, и финансируются из бюджета этих бизнес-единиц
- 4) находятся в прямом подчинении у бизнеса, а все ключевые решения принимают топ-менеджеры организации

**24. Что не относится к аспектам гарантии?**

- 1) доступность
- 2) мощность
- 3) безопасность
- 4) возобновляемость

**25. Что из перечисленного не является аспектом разработки стратегии?**

- 1) необходимость четкого определения ценности предоставляемых услуг
- 2) наличие конкурентов у поставщика услуг
- 3) длинный промежуток времени, в течение которого организация перейдет из одного состояния в другое
- 4) высокие риски при изменении стратегии поставщика услуг

**26. Важнейшие составляющие ИТ-инфраструктуры предприятия:**

- 1) программно-технический комплекс;
- 2) маркетинговые ИР и средства их хранения;
- 3) организация защиты и сохранности данных;
- 4) коммуникации;
- 5) организация управления, мониторинга и технической поддержки.

**27. Для успешного функционирования маркетинговой ИТ-инфраструктуры должны быть обеспечены следующие условия:**

- 1) своевременный доступ (за приемлемое время) к необходимой информации;
- 2) конфиденциальность (сохранение в тайне) определенной информации;
- 3) достоверность (полнота, точность, адекватность, целостность) информации;
- 4) защита информации от ее незаконного тиражирования;

**28. Какие компоненты включает в себя базовая и дополнительная инфраструктура?**

- 1) Вычислительная система организации (серверное оборудование)
- 2) Системы хранения данных (СХД)
- 3) Системы физической защиты данных (в том числе и компрессия, и архивация данных)
- 4) Сетевая система организации (ЛВС)
- 5) Комплекс программного обеспечения

**29. Задачи ИТ-инфраструктуры:**

- 1) превентивные меры от сбоев во внутренних бизнес-процессах организации;
- 2) реализация проверенных решений для быстрой масштабируемости предприятия;
- 3) обеспечение безопасности хранения данных;
- 4) прозрачность и эргономичность системы управления;
- 5) снижение расходов на создание активов и их дальнейшее обслуживание

**30. Основной перечень возможностей данной системы мониторинга ИТ-инфраструктуры:**

- 1) вывод полной схемы информационной структуры;
- 2) автоматический перезапуск приложений;
- 3) многопользовательский доступ;
- 4) ограничение доступа с целью управления видимостью для отдельных пользователей;
- 5) возможность расширения архитектуры.

**Вопросы к промежуточной аттестации**

1. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия, ее составные части.
2. Основные требования к ИТ-инфраструктуре.

3. Воздействие ИТ на формирование облика современного предприятия.
4. Архитектура предприятия (Enterprise Architecture).
5. Назначение архитектуры предприятия (Enterprise Architecture).
6. Основные слои архитектуры предприятия (Enterprise Architecture).
7. Модель Захмана.
8. Процесс управления доступностью ИТ-сервиса.
9. Процесс управления финансами ИТ-службы.
10. Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия в модели Microsoft.
11. Базовый уровень зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия в модели Microsoft.
12. Стандартизированный уровень зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия в модели Microsoft.
13. Рационализированный уровень зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия в модели Microsoft.
14. Динамический уровень зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия в модели Microsoft.
15. Состав библиотеки документов Microsoft Operations Framework (MOF).
16. Причины нарушения информационной безопасности для предприятия.
17. Технологии Microsoft для решения вопросов обеспечения информационной безопасности.
18. Технологии защиты данных.
19. Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
20. Enterprise Information Architecture (EIA). Основные объекты, их описание и связи.
21. Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.
22. Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.

#### ***Проблемно-аналитические задания***

1. Анализ воздействия ИТ на формирование облика современного предприятия.
2. Стратегические проблемы выбора сетевой операционной системы и СУБД.
3. Обоснование решений по выбору оптимальной конфигурации аппаратно-программной платформы.
4. Особенности сервисного подхода к управлению ИТ.
5. Анализ взаимосвязи эффективности и эксплуатации информационных систем.
6. Различие понятий «Архитектура ИТ» и «Архитектура предприятия».

#### ***Типовые задания к интерактивным занятиям***

1. Моделирование и разработка архитектуры предприятия
2. Системы управления ИТ- инфраструктурой предприятия:
3. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем
4. Выбор оптимальной методики описания ИТ-архитектуры.
5. Построение архитектурной модели Захмана.
6. Выявление технико-экономических факторов формирования организационной структуры предприятия.
7. Построение бизнес-архитектуры предприятия.
8. Моделирование предприятия с использованием методологий структурного анализа и проектирования. Модель AS-IS.
9. Построение системной архитектуры предприятия.
10. Формирование структуры ИТ подразделения.
11. Построение оптимальной ИТ- инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенций осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а контроль их сформированности на этапе текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- опросы: устный, письменный;
- задания для практических занятий;
- ситуационные задания;
- контрольные работы;
- коллоквиумы;
- написание реферата;
- написание эссе;
- решение тестовых заданий;
- экзамен.

### **Опросы по вынесенным на обсуждение темам**

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения заданий. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения аттестации, когда необходимо проверить знания, обучающихся по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

### **Решение заданий (кейс-методы)**

Решение кейс-методов осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) обучающегося по применению содержания основных понятий и терминов дисциплины вообще и каждой её темы в частности.

Обучающемуся объявляется условие задания, решение которого он излагает либо

устно, либо письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задания является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения заданий анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность её понимания в соответствии с изучаемым материалом, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки рассматриваемого вопроса, умением выявить основные положения затронутого вопроса.

### **Решение заданий в тестовой форме**

Проводится тестирование в течение изучения дисциплины

Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.