

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рабочая программа дисциплины

Архитектура 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

Москва
2024

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

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1
Общепрофессиональные		ОПК-1
Профессиональные		ПК-1

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает основы системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать, и синтезировать информацию, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3. Владеет навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений
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-1	Способен собрать и проанализировать исходные данные, учитываемые на предприятии, а при необходимости сделать расчёт экономических и социально-экономических показателей для обоснования разработки проекта по созданию ИТ-продуктов	<p>ПК-1.1 Знает сущность технологического исследования; экономические и социально-экономические показатели для обоснования разработки проекта; требования к позиции менеджера продуктов с учётом специфики организации; стандарты качества работы менеджера продуктов; способы вывода продуктов на рынок</p> <p>ПК-1.2 Умеет анализировать имеющиеся данные, разрабатывать рабочую плановую и отчётную документацию, осуществлять бизнес-планирование и ценовую политику серии продуктов в области ИТ, разрабатывать договоры на основе типовой формы; определять ценовую политику серии продуктов; проводить переговоры с потенциальными партнёрами; контролировать расходы и доходы, выполнение программы проектов; формировать заказ программы проектов</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками установления базовых версий конфигурации ИС; навыками определения базовых элементов ИС; навыками управления группой менеджеров ИТ-продуктов; навыками продвижения продуктов; навыками подготовки и согласования договоров и иной документации внутри организации, контроля исполнения договорных обязательств, взаимодействия с заказчиками с помощью различных ИКТ и регистрации их запросов, навыками сбора необходимой информации для расчёта предварительного бюджета проекта, разработки сметы расходов проекта и плана финансирования в соответствии с полученным заданием.</p>
------	---	---

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
Код компетенции	УК-1		
	<ul style="list-style-type: none"> - концептуальные основы архитектуры предприятия; - составные элементы архитектуры предприятия 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать архитектуру электронного предприятия, как систему 	<ul style="list-style-type: none"> - методами системного подхода к анализу архитектуры предприятия

Код компетенции	ОПК-1		
	- различные модели архитектуры предприятия	- анализировать архитектуру предприятия для совершенствования бизнес-процессов - разрабатывать бизнес-модель организации, определять стратегические направления ее развития	- методиками разработки архитектуры предприятия, в том числе и электронного
Код компетенции	ПК-1		
	- понятие архитектуры предприятия; - структуру, классические методологии построения архитектуры предприятия; - методы сбора информации для построения моделей архитектуры предприятия	- провести работы по сбору и структуризации информации для построения моделей архитектуры предприятия; - выполнить моделирование архитектуры предприятия по собранным при обследовании предприятия исходным данным - применять методы анализа и критерии оценки архитектуры предприятия	- навыками разработки рекомендаций и предложений по усовершенствованию архитектуры предприятия.

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Теория систем и системный анализ», «Математика», «Основы математического и компьютерного моделирования», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Экономика предприятия (организации)».

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

5. Объем дисциплины

Виды учебной работы	Формы обучения
	очная форма
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	3/108

Контактная работа:	
Занятия лекционного типа	18
Занятия семинарского типа	36
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	0,15
Самостоятельная работа (СРС)	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.	Бизнес и информационные технологии	2	4	-	6
2.	Архитектура предприятия: основные определения	2	6	-	8
3.	Интегрированная концепция и уровни абстракции	2	4	-	8
4.	Элементы архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации	2	6	-	6
5.	Архитектура приложений	2	4	-	6
6.	Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	2	4	-	6
7.	Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема	4	4	-	7,85
8.	Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Gap-анализ, внедрение	2	4	-	6
	Промежуточная аттестация	0,15			
	Итого	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	Бизнес и информационные технологии	Рассматривается роль ИТ в бизнесе, актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры, роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса, эволюции ИТ, бизнес-стратегий, портфель инвестиций.
2	Архитектура предприятия: основные определения	Рассматриваются общие характеристики понятий "Архитектура ИТ" и "Архитектура предприятия", а

		также сопутствующих понятий (уровень описания, концепции эволюции и др.).
3	Интегрированная концепция и уровни абстракции	Приводятся контекст, уровни абстракции, домены описания, управление архитектурой, общие элементы определений "Архитектуры предприятия".
4	Элементы архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации	Приводятся основные домены, принципы, модели и стандарты архитектуры, модели описания архитектуры.
5	Архитектура приложений	Рассматриваются архитектуры прикладных систем предприятия, контекст управления портфелем прикладных систем, модели и инструменты управления портфелем приложений
6	Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	Рассматриваются контекст и основные элементы технологической архитектуры, адаптивные системы, роль стандартов и шаблонов.
7	Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема	Рассматриваются задачи проектирования архитектуры, этапы, основные элементы, общая схема процесса разработки архитектуры
8	Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Gap-анализ, внедрение	Рассматриваются элементы и методы управления и контроля, организационные вопросы, анализ затрат и несоответствий.

6.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Рассматриваемые вопросы
1	Бизнес и информационные технологии	Вопросы: 1. Роль ИТ в бизнесе. 2. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры. 3. Роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса, эволюции ИТ, бизнес-стратегий. 4. Портфель инвестиций.
2	Архитектура предприятия: основные определения	Вопросы: 1. Общие характеристики понятий «Архитектура ИТ» и «Архитектура предприятия» 2. Общие характеристики понятий: уровень описания, концепции эволюции и др.
3	Интегрированная концепция и уровни абстракции	Вопросы: 1. Контекст, уровни абстракции, домены описания. 2. Управление архитектурой,

		3. Общие элементы определений "Архитектуры предприятия".
4	Элементы архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации	Вопросы: 1. Домены, принципы архитектуры 2. Модели и стандарты архитектуры. 3. Модели описания архитектуры.
5	Архитектура приложений	Вопросы: 1. Архитектуры прикладных систем предприятия 2. Контекст управления портфелем прикладных систем 3. Модели и инструменты управления портфелем приложений
6	Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	Вопросы: 1. Контекст и основные элементы технологической архитектуры 2. Адаптивные системы 3. Роль стандартов и шаблонов.
7	Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема	Вопросы: 1. Задачи проектирования архитектуры. 2. Этапы, основные элементы, общая схема процесса разработки архитектуры.
8	Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение	Вопросы: 1. Элементы и методы управления и контроля, 2. Организационные вопросы управления 3. Анализ затрат и несоответствий.

6.2.3. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Бизнес и информационные технологии	Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
2.	Архитектура предприятия: основные определения	Элементы бизнес-архитектуры Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
3.	Интегрированная концепция и уровни абстракции	Элементы ИТ-архитектуры Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами

4.	Элементы архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации	Стандарты архитектуры Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
5.	Архитектура приложений	Архитектуры прикладных систем предприятия Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
6.	Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	Роль стандартов при разработке архитектуры предприятия Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
7.	Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема	Методики анализа архитектуры предприятия Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
8.	Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение	Обеспечение консультирования по вопросам архитектуры. 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	Бизнес и информационные технологии	Вопросы к занятию, практические задания, тестирование.
2	Архитектура предприятия: основные определения	Вопросы к занятию, самостоятельная работа, тестирование.
3	Интегрированная концепция и уровни абстракции	Вопросы к занятию, практические задания, тестирование.

4	Элементы архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации	Вопросы к занятию, практические задания, тестирование.
5	Архитектура приложений	Вопросы к занятию, практические задания, тестирование.
6	Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны	Вопросы к занятию, информационные проекты, тестирование.
7	Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема	Вопросы к занятию, самостоятельные работы, тестирование.
8	Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение	Вопросы к занятию, задания к интерактивным занятиям, тестирование.

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

Тема 1. Бизнес и информационные технологии

Вопросы к занятию:

1. Роль ИТ в бизнесе.
2. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры.
3. Роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса, эволюции ИТ, бизнес-стратегий.
4. Портфель инвестиций.

Практическое задание:

«Формирование миссии и стратегии предприятия» Выполнение задания состоит из трех этапов.

I. Формирование общего представления о предприятии

1) Изучите совокупность факторов, влияющих на организационную структуру исследуемого Вами предприятия. В качестве исследуемого предприятия может рассматриваться вариант, предложенный ниже, либо выбранное самостоятельно конкретное существующее предприятие, но с указанием названия и координат предприятия.

2) Охарактеризуйте продукцию, выпускаемую предприятием.

3) Сформулируйте существующую стратегию предприятия. Попробуйте ответить на вопрос: «Какой цели подчинялась работа предприятия в последние 4–5 лет?».

Тема 2. Архитектура предприятия: основные определения

Вопросы к занятию:

1. Общие характеристики понятий «Архитектура ИТ» и «Архитектура предприятия»
2. Общие характеристики понятий: уровень описания, концепции эволюции и др.

Примерная тематика самостоятельных работ

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.
6. Описание деятельности предприятий нефтеперерабатывающей отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.
7. Описание деятельности исполнительных органов государственной власти с позиции построения архитектуры предприятия.
8. Описание деятельности предприятий машиностроительной отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.
9. Описание деятельности генерирующих предприятий электроэнергетической отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.
10. Описание деятельности транспортной компании с позиции построения архитектуры предприятия.

Тема 3. Интегрированная концепция и уровни абстракции

Вопросы к занятию:

1. Контекст, уровни абстракции, домены описания.
2. Управление архитектурой,
3. Общие элементы определений "Архитектуры предприятия".

Практическое задание 1:

Построение системной архитектуры предприятия. Архитектура приложений

1. Опишите имеющийся на выбранном предприятии портфель прикладных систем.
2. Представьте планируемый портфель прикладных систем данного предприятия.
3. Составьте план миграции прикладных систем.
4. Приведите обоснование используемой вами модели для построения архитектуры приложений вашего предприятия.

Практическое задание 2:

Построение системной архитектуры предприятия. Технологическая архитектура

1. Представьте технологическую архитектуру вашего предприятия в разрезе следующих технологий:

аппаратные платформы;
операционные системы;
системы управления базами данных;
средства разработки;
языки программирования;
сервисы электронной почты;
системы безопасности;
сетевая инфраструктура и т. д.

2. Укажите технологии, являющиеся наиболее важными, на ваш взгляд.

Тема 4. Элементы архитектуры предприятия (проводится в форме практической подготовки)

Вопросы к занятию:

1. Домены, принципы архитектуры
2. Модели и стандарты архитектуры.
3. Модели описания архитектуры.
4. Процессный подход к управлению предприятием
5. Управление бизнес-процессами

Задания для практической подготовки:

1. Исторические аспекты архитектуры предприятия

Связь архитектуры предприятия с системным мышлением, бизнес кибернетикой и управлением знаниями. Архитектура предприятия и архитектура бизнеса, модели.

Контрольные вопросы по теме:

- Что означает понятие архитектура предприятия?
- В чем заключается подход Захмана к архитектуре предприятия?

2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия

Стратегическое управление и ССП. Единые принципы управления. Подсистемы управления. Комплекс проектов совершенствования деятельности. Пути развития архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Архитектура TEAF. Архитектура FEAF. Архитектура DoDAF. Архитектура TOGAF. Цикл разработки архитектуры. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов - процессы соответствия. Проекты по разработке стратегии.

Контрольные вопросы по теме:

- На какие вопросы отвечает модель архитектуры предприятия?
- Что такое архитектура бизнеса?
- Из каких этапов состоит цикл разработки архитектуры?
- Для чего предназначены процессы соответствия?

3. Архитектура предприятия и процессный подход

Основы теории управления организацией. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация. Классическая функционально-ориентированная организации. Достоинства и недостатки. Эволюция бизнеса. Понятие процесса. Процессно-ориентированная организация. Соотношение функционального и процессного подходов. Рассмотрение организации как системы. Процессное управление организацией. Определение понятия «бизнес-процесс». Организация как совокупность процессов. Документирование процесса. Иерархия понятия «процесс». Классификация процессов. Свойства процесса. Показатели процесса. Мониторинг процесса.

Контрольные вопросы по теме:

- Чем отличаются определения процесса различных школ?
- Что такое документирование процесса?
- Как классифицируются процессы?
- В чем состоит цикл управления процессами?
- Каковы основные понятия системного анализа?

4. Управление бизнес-процессами

Эволюция методологий моделирования. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Использование методологии ARIS для моделирования деятельности предприятия. Модели, атрибуты моделей, действия над моделями, типы моделей. Объекты, свойства объектов. Связи, свойства связей. Техническая реализация методологии моделирования. Методы анализа процессов. Мониторинг процессов. Понятие о метрике процесса. Реинжиниринг (businessprocessreengineering). Совершенствование процессов (businessprocessimprovement). Зрелые и незрелые организации. Зрелость процесса. Основы подхода BusinessProcessManagement (BPM). Принципы построения и механизмы системы процессного управления. Этапы создания системы процессного управления. Методические и организационные аспекты системы процессного управления. Центр процессного управления. Результаты внедрения системы BPM.

Контрольные вопросы по теме:

- Перечислите основные методологии описания деятельности.
- Что такое бизнес-инжиниринг?

Тема 5. Бизнес-архитектура и архитектура информации (проводится в форме

практической подготовки)

Вопросы к занятию:

1. Архитектуры прикладных систем предприятия
2. Контекст управления портфелем прикладных систем
3. Модели и инструменты управления портфелем приложений

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 6. Архитектура приложений

Вопросы к занятию:

1. Контекст и основные элементы технологической архитектуры

2. Адаптивные системы
3. Роль стандартов и шаблонов.

Примерная тематика презентаций (информационных проектов):

1. Архитектура и стратегия информационных технологий.
2. Изменение роли информационных технологий в бизнесе и обществе.
3. Эволюция роли информационных технологий в бизнесе и обществе.
4. Бизнес-стратегия и информационные технологии.
5. Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования

ИТ.

6. Понятие, анализ и использование ключевых факторов предприятия (организации).
7. Информационные технологии и эффективность: уроки новой экономики.
8. Динамика ИТ-бюджетов.
9. Новые технологии: модель магического квадранта Gartner.
10. Преимущества наличия архитектуры и стратегии.

Тема 7. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны

Вопросы к занятию:

1. Задачи проектирования архитектуры.
2. Этапы, основные элементы, общая схема процесса разработки архитектуры.

Примерная тематика самостоятельных работ:

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 8. Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема

Вопросы к занятию:

1. Элементы и методы управления и контроля,
2. Организационные вопросы управления
3. Анализ затрат и несоответствий.

Типовые задания к интерактивным занятиям (в виде лекции-беседы и лекции-дискуссии):

1. Процесс разработки архитектур: управление и контроль.
2. Архитектура приложений
3. Элементы архитектуры предприятия.
4. Бизнес-архитектура и архитектура информации

Типовой тест для текущего контроля

1. Определение возможных в контексте конкретной организации способов достижения целевого состояния (перехода из текущего исходного состояния)

информационной системы это:

- а) Архитектура предприятия
- б) ИТ-стратегия
- в) Жизненный цикл ИС

2. Укажите характерные изменения бизнеса, влияющие на использование ИТ в бизнесе:

- а) глобализация бизнеса
- б) динамика слияний и поглощений
- в) появление адаптивного стиля бизнеса
- г) сокращение характерных длительностей бизнес- процессов
- д) виртуализация бизнеса
- е) все вышеперечисленные факторы

3. Способность предприятия к быстрой реализации бизнес-инициатив с широким использованием возможностей интеграции:

- а) Предприятие реального времени
- б) Динамичность предприятия
- в) ИТ-стратегия

4. Силье осуществления бизнеса, когда "актуальная на каждый момент времени информация о критичных для бизнеса процессах используется для получения конкурентных преимуществ за счет постоянного сокращения задержек в управлении:

- а) Предприятие реального времени
- б) Динамичность предприятия
- в) ИТ-стратегия

5. В стратегическом квадранте портфеля приложений расположены ИС:

- а) которые являются критическими для реализации будущей бизнес-стратегии
- б) которые могут иметь важное значение для достижения успеха в будущем
- в) на которые организация опирается сегодня в достижении своих результатов
- г) которые важны, но не являются критическими для успеха

6. "Индекс востребованности технологий" (*TDI – TechnologyDemandIndex*) характеризует оценку эффективности:

- а) Архитектуры предприятия
- б) ИТ-стратегии
- в) ИТ-бюджета

7. Выберите статьи затрат ИТ-бюджета, которые входят в группировку «Операционные затраты» раздела «Инфраструктура»:

- а) Затраты на персонал
- б) Разработка прикладных систем
- в) Затраты на телекоммуникационные услуги

8. Какие статьи затрат ИТ-бюджета, которые входят в группировку «Капитальные затраты» раздела «Инфраструктура»:

- а) Системное аппаратное обеспечение
- б) Программное обеспечение
- в) Затраты на телекоммуникационные услуги

9. Рост пропускной способности сетей в целом, как минимум, в три раза превышает

вычислительную мощность компьютеров - это:

- а) Закон Гилдера
- б) Закон Меткалфа
- в) Закон Мура

10. Ценность или значение сетевой структуры экспоненциально возрастает с ростом числа подключений к сети - это:

- а) Закон Гилдера
- б) Закон Меткалфа
- в) Закон Мура

11. Семейство руководящих принципов, концепций, правил, шаблонов, интерфейсов и стандартов, используемых при построении совокупности информационных технологий предприятия - это:

- а) Архитектура предприятия
- б) ИТ-стратегия
- в) Жизненный цикл ИС

12. Видение, принципы и стандарты, которыми организации руководствуются при разработке и внедрении технологий - это:

- а) Архитектура предприятия
- б) ИТ-стратегия
- в) Корпоративная архитектура ИТ

13. Структура и функции приложений, которые разрабатываются с целью обеспечения требуемой функциональности - это:

- а) Архитектура предприятия
- б) Архитектура прикладных систем
- в) Архитектура уровня отдельных проектов

14. Корпоративная архитектура обеспечивает:

- а) совместный доступ к информации различных подразделений, а также внешних организаций (клиентов, партнеров, поставщиков)
- б) уменьшение дублирования с точки зрения параллельной реализации близких по функционалу прикладных систем для различных бизнес- подразделений
- в) решение проблем, которые затрагивают интересы нескольких подразделений, например, интеграция и взаимодействие информационных систем
- г) все вышеперечисленные варианты

15. В стандарте ISO 15704 впервые было сформулировано:

- а) Формальное описание ИТ-стратегии предприятия
- б) Формальное описание архитектуры прикладных систем
- в) Формальное описание архитектуры предприятия систем

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. Лукьянов, Б. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Б. В. Лукьянов, П. Б. Лукьянов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 153 с. — ISBN 978-5-4486-0499-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79895.html>
2. Данилин, А. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / А. В. Данилин, А. И. Слюсаренко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 439 с. — ISBN 978-5-4497-0542-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/94845.html>

3. Пустовалова, Н. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Н. В. Пустовалова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 62 с. — ISBN 978-5-7782-4047-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99167.html>

8.2. Дополнительная учебная литература

1. Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14005> .

2. Журавлева, Т. Ю. Практикум по дисциплине «Архитектура предприятия» / Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 42 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45236.html>

8.3. Периодические издания

1. Журнал «Компьютерра» <http://www.computerra.ru>

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 начинаться 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**

Архитектура 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
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1
Общепрофессиональные		ОПК-1
Профессиональные		ПК-1

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает основы системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать, и синтезировать информацию, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3. Владеет навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений
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-1	Способен собрать и проанализировать исходные данные, учитываемые на предприятии, а при необходимости сделать расчёт экономических и социально-экономических показателей для обоснования разработки проекта по созданию ИТ-продуктов	<p>ПК-1.1 Знает сущность технологического исследования; экономические и социально-экономические показатели для обоснования разработки проекта; требования к позиции менеджера продуктов с учётом специфики организации; стандарты качества работы менеджера продуктов; способы вывода продуктов на рынок</p> <p>ПК-1.2 Умеет анализировать имеющиеся данные, разрабатывать рабочую плановую и отчётную документацию, осуществлять бизнес-планирование и ценовую политику серии продуктов в области ИТ, разрабатывать договоры на основе типовой формы; определять ценовую политику серии продуктов; проводить переговоры с потенциальными партнёрами; контролировать расходы и доходы, выполнение программы проектов; формировать заказ программы проектов</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками установления базовых версий конфигурации ИС; навыками определения базовых элементов ИС; навыками управления группой менеджеров ИТ-продуктов; навыками продвижения продуктов; навыками подготовки и согласования договоров и иной документации внутри организации, контроля исполнения договорных обязательств, взаимодействия с заказчиками с помощью различных ИКТ и регистрации их запросов, навыками сбора необходимой информации для расчёта предварительного бюджета проекта, разработки сметы расходов проекта и плана финансирования в соответствии с полученным заданием.</p>

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
Код компетенции	УК-1		
	- концептуальные	- анализировать и	- методами

	основы архитектуры предприятия; - составные элементы архитектуры предприятия	оценивать архитектуру электронного предприятия, как систему	системного подхода к анализу архитектуры предприятия
Код компетенции	ОПК-1		
	- различные модели архитектуры предприятия	- анализировать архитектуру предприятия для совершенствования бизнес-процессов - разрабатывать бизнес-модель организации, определять стратегические направления ее развития	- методиками разработки архитектуры предприятия, в том числе и электронного
Код компетенции	ПК-1		
	- понятие архитектуры предприятия; - структуру, классические методологии построения архитектуры предприятия; - методы сбора информации для построения моделей архитектуры предприятия	- провести работы по сбору и структуризации информации для построения моделей архитектуры предприятия; - выполнить моделирование архитектуры предприятия по собранным при обследовании предприятия исходным данным - применять методы анализа и критерии оценки архитектуры предприятия	- навыками разработки рекомендаций и предложений по усовершенствованию архитектуры 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"> - студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; <p>При решении продемонстрировал навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; <p>При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.

	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

Типовой тест

1. Определение возможных в контексте конкретной организации способов достижения целевого состояния (перехода из текущего исходного состояния) информационной системы это:

- а) Архитектура предприятия
- б) ИТ-стратегия
- в) Жизненный цикл ИС

2. Укажите характерные изменения бизнеса, влияющие на использование ИТ в бизнесе:

- а) глобализация бизнеса
- б) динамика слияний и поглощений
- в) появление адаптивного стиля бизнеса
- г) сокращение характерных длительностей бизнес- процессов
- д) виртуализация бизнеса
- е) все вышеперечисленные факторы

3. Способность предприятия к быстрой реализации бизнес-инициатив с широким использованием возможностей интеграции:

- а) Предприятие реального времени
- б) Динамичность предприятия
- в) ИТ-стратегия

4. Стиль осуществления бизнеса, когда "актуальная на каждый момент времени информация о критичных для бизнеса процессах используется для получения конкурентных преимуществ за счет постоянного сокращения задержек в управлении:

- а) Предприятие реального времени
- б) Динамичность предприятия
- в) ИТ-стратегия

5. В стратегическом квадранте портфеля приложений расположены ИС:

- а) которые являются критическими для реализации будущей бизнес-стратегии
- б) которые могут иметь важное значение для достижения успеха в будущем
- в) на которые организация опирается сегодня в достижении своих результатов
- г) которые важны, но не являются критическими для успеха

6. "Индекс востребованности технологий" (*TDI – Technology Demand Index*) характеризует оценку эффективности:

- а) Архитектуры предприятия
- б) ИТ-стратегии
- в) ИТ-бюджета

7. Выберите статьи затрат ИТ-бюджета, которые входят в группировку «Операционные затраты» раздела «Инфраструктура»:

- а) Затраты на персонал
- б) Разработка прикладных систем
- в) Затраты на телекоммуникационные услуги

8. Какие статьи затрат ИТ-бюджета, которые входят в группировку «Капитальные затраты» раздела «Инфраструктура»:

- а) Системное аппаратное обеспечение
- б) Программное обеспечение
- в) Затраты на телекоммуникационные услуги

9. Рост пропускной способности сетей в целом, как минимум, в три раза превышает вычислительную мощность компьютеров - это:

- а) Закон Гилдера
- б) Закон Меткалфа
- в) Закон Мура

10. Ценность или значение сетевой структуры экспоненциально возрастает с ростом числа подключений к сети - это:

- а) Закон Гилдера
- б) Закон Меткалфа
- в) Закон Мура

11. Семейство руководящих принципов, концепций, правил, шаблонов, интерфейсов и стандартов, используемых при построении совокупности информационных технологий предприятия - это:

- а) Архитектура предприятия
- б) ИТ-стратегия
- в) Жизненный цикл ИС

12. Видение, принципы и стандарты, которыми организации руководствуются при разработке и внедрении технологий - это:

- а) Архитектура предприятия
- б) ИТ-стратегия
- в) Корпоративная архитектура ИТ

13. Структура и функции приложений, которые разрабатываются с целью обеспечения требуемой функциональности - это:

- а) Архитектура предприятия
- б) Архитектура прикладных систем
- в) Архитектура уровня отдельных проектов

14. Корпоративная архитектура обеспечивает:

- а) совместный доступ к информации различных подразделений, а также внешних организаций (клиентов, партнеров, поставщиков)
- б) уменьшение дублирования с точки зрения параллельной реализации близких по функционалу прикладных систем для различных бизнес- подразделений
- в) решение проблем, которые затрагивают интересы нескольких подразделений, например, интеграция и взаимодействие информационных систем
- г) все вышеперечисленные варианты

15. В стандарте ISO 15704 впервые было сформулировано:

- а) Формальное описание ИТ-стратегии предприятия
- б) Формальное описание архитектуры прикладных
- в) Формальное описание архитектуры предприятия систем +

16. Выберите продолжение фразы: ИТ-стратегия, в основном, стратегия

- А) улучшения продукции
- Б) выбора конкретного ИТ-приложения
- В) улучшения ИТ-архитектуры
- Г) управления ИТ-персоналом

17. Хронологически правильна последовательность приоритетов принятия решения в бизнесе:

- А) выдвижение критериев, сбор данных, принятие решения
- Б) принятие критериев, выдвижение сценариев, расчеты
- В) выдвижение критериев, имитационные расчеты, принятие решения
- Г) другое

18. Бизнес-стратегия базируется на:

- А) изменениях во времени
- Б) формирование целей и задач
- В) бизнес-решениях

19. На ИТ-бюджет оказывают наибольшее влияние:

- А) ИТ-архитектура

- Б) штат работников
- В) объем реструктуризации
- Г) зарплата руководства
- Д) другое

20. Системный анализ – это:

- А) методология исследования трудноразрешимых проблем
- Б) метод исследования сложных проблем
- В) метод исследования разрешимых проблем
- Г) методология исследования сложных проблем

21. Хронологически правильна последовательность приоритетов бизнес-моделирования:

- а) программирование, тестирование, оценка адекватности
- б) тестирование, программирование, оценка адекватности
- с) оценка адекватности, программирование, тестирование

22. «Узким местом» ИТ-стратегии в бизнесе является:

- а) географическая удаленность подразделений
- б) малый штат
- с) время
- д) Наибольшее влияние на использование ИТ в бизнесе оказывает:
- е) адаптивный стиль бизнеса
- ф) виртуализация бизнеса
- г) сокращение длительности бизнес-процессов

23. Выберите продолжение фразы: ИТ-стратегия определяет, в основном,

- а) ресурсы достижения целевого состояния
- б) процесс, способы достижения целевого состояния
- с) спрос на продукт
- д) потребительские качества конечного продукта

24. Хронологически правильна последовательность приоритетов принятия решения в бизнесе:

- а) выдвижение критериев, сбор данных, принятие решения
- б) принятие критериев, выдвижение сценариев, расчеты
- с) выдвижение критериев, имитационные расчеты, принятие решения

25. Бизнес-стратегия базируется на:

- а) изменениях во времени
- б) формировании целей и задач
- с) бизнес-решениях

26. Любая технология в своем технологическом развитии проходит последовательно этапы:

- а) прорыв — просветление — ожидание — продуктивность
- б) прорыв – ожидание – просветление — продуктивность
- с) продуктивность – прорыв – просветление – ожидание

27. Организация типа В (по Gartner) – это организация:

- а) класса безопасности В

- b) пионер технологии
 - c) допускающая определенный риск
28. На ИТ-бюджет оказывают наибольшее влияние:
- a) ИТ-архитектура
 - b) штат работников
 - c) объем реструктуризации
29. В технологическом развитии любой ИТ есть этапы:
- a) верификация
 - b) продуктивность
 - c) ожидание
30. Стратегия процветания бизнеса ориентируется обычно на:
- a) содержание менеджмента
 - b) рост фонда социального страхования
 - c) интересы сотрудников

Типовой список вопросов к промежуточной аттестации

1. Роль ИТ в бизнесе и обществе.
2. Связь между потребителями и преимуществами использования ИТ.
3. Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
4. Уровни абстракции в описании архитектуры предприятия.
5. Понятие «архитектура предприятия».
6. Стратегические цели и основные задачи предприятия.
7. Характеристика целевой и текущей архитектуры предприятия.
8. Архитектура «как есть».
9. Архитектура будущего («как должно быть»).
10. Элементы Архитектуры предприятия: домены (предметные области) архитектуры.
11. Принципы, модели и стандарты.
12. Понятие «бизнес-архитектура»
13. Бизнес-архитектура: элементы, модели, инструменты описания.
14. На какие вопросы отвечает модель архитектуры предприятия?
15. Архитектура информации: элементы, модели, инструменты описания.
16. Архитектура приложений: элементы, модели, инструменты управления.
17. Архитектура прикладных решений.
18. Техническая архитектура предприятия.
19. Технологическая архитектура: элементы, оценка состояния и требований.
20. Адаптивная технологическая инфраструктура.
21. Роль, специфика и использование стандартов.
22. Использование архитектуры шаблонов. SOA. MDA.
23. Из каких этапов состоит цикл разработки архитектуры?

Проблемно-аналитические задания

1. Охарактеризуйте стратегические цели и задачи предприятия.
2. Сделайте информационную модель бизнес-архитектуры предприятия.

3. Сделать анализ ИТ-архитектуры конкретного предприятия.
4. Анализ соотношения функционального и процессного подходов.
5. Сделать фасетную классификацию бизнес-процессов.
6. Сделать иерархическую классификацию бизнес-процессов.
7. Найти различия в моделировании деятельности и моделировании процессов.
8. Оценка результатов внедрения подхода BPM (Business Process Management)

Практические задания

1. Исторические аспекты архитектуры предприятия.

Связь архитектуры предприятия с системным мышлением, бизнес кибернетикой и управлением знаниями. Архитектура предприятия и архитектура бизнеса, модели.

2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия.

Стратегическое управление и ССП. Единые принципы управления. Подсистемы управления. Комплекс проектов совершенствования деятельности. Пути развития архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Архитектура TEAF. Архитектура FEAF. Архитектура DoDAF. Архитектура TOGAF. Цикл разработки архитектуры. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов - процессы соответствия. Проекты по разработке стратегии.

3. Архитектура предприятия и процессный подход.

Основы теории управления организацией. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация. Классическая функционально-ориентированная организации. Достоинства и недостатки. Эволюция бизнеса. Понятие процесса. Процессно-ориентированная организация. Соотношение функционального и процессного подходов. Рассмотрение организации как системы. Процессное управление организацией. Определение понятия «бизнес-процесс». Организация как совокупность процессов. Документирование процесса. Иерархия понятия «процесс». Классификация процессов. Свойства процесса. Показатели процесса. Мониторинг процесса.

4. Управление бизнес-процессами.

Эволюция методологий моделирования. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Использование методологии ARIS для моделирования деятельности предприятия. Модели, атрибуты моделей, действия над моделями, типы моделей. Объекты, свойства объектов. Связи, свойства связей. Техническая реализация методологии моделирования. Методы анализа процессов. Мониторинг процессов. Понятие о метрике процесса. Реинжиниринг (business process reengineering). Совершенствование процессов (business process improvement). Зрелые и незрелые организации. Зрелость процесса. Основы подхода Business Process Management (BPM). Принципы построения и механизмы системы процессного управления. Этапы создания системы процессного управления. Методические и организационные аспекты системы процессного управления. Центр процессного управления. Результаты внедрения системы BPM.

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 стандартизованных 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 непременно 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.