

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет прикладной информатики
Системного анализа и обработки информации



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Замотайлова Д.А.
03.07.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«АРХИТЕКТУРА И ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)подготовки: Менеджмент проектов в области информационных систем

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

2025

Разработчики:

Доцент, кафедра системного анализа и обработки информации Яхонтова И.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 916, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Факультет прикладной информатики	Председатель методической комиссии/совета	Крамаренко Т.А.	Согласовано	03.07.2025
2		Руководитель образовательной программы	Савинская Д.Н.	Согласовано	03.07.2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний по фундаментальным понятиям и теоретическим разработкам моделирования и инжиниринга системы бизнес-процессов предприятия, а также принятия эффективных управленческих решений с помощью технологии управления бизнес-процессами.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основы теории управления бизнес-процессами, совершенствования архитектуры бизнес-процессов предприятия; ;
- сформировать способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС в разрезе архитектуры бизнес-процессов организации;;;
- сформировать способность проектировать бизнес-процессы и информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;;;
- сформировать способность интегрировать компоненты и сервисы ИС в рамках архитектуры сети бизнес-процессов организации..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ис

ПК-П1.1 Обработка запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Возможности ис

ПК-П1.1/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-П1.1/Зн3 Основы информационной безопасности организации

ПК-П1.1/Зн4 Дисциплины управления проектами

ПК-П1.1/Зн5 Методы управления изменениями в проекте

ПК-П1.1/Зн6 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Анализировать исходные данные в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.1/Ум2 Планировать работы в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.1/Ум3 Осуществлять коммуникации в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Определение необходимых изменений в ис для реализации запроса на изменение в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.1/Нв2 Оценка влияния изменений в ис на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет) в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.1/Нв3 Определение методом «что, если?» различных вариантов реализации запрашиваемых изменений в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.2 Проверка реализации запросов на изменение ис (верификация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Основы управления изменениями в проекте

ПК-П1.2/Зн2 Инструменты и методы анализа требований

ПК-П1.2/Зн3 Возможности ис

ПК-П1.2/Зн4 Инструменты и методы коммуникаций

ПК-П1.2/Зн5 Каналы коммуникаций

ПК-П1.2/Зн6 Модели коммуникаций

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий)

ПК-П1.2/Ум2 Работать в системе учета требований проекта в области ит

ПК-П1.2/Ум3 Осуществлять коммуникации в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Контроль фактического внесения изменений в элементы ис в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.2/Нв2 Изменение статуса проверенных запросов на изменение в системе учета требований проекта в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.3 Идентификация конфигурации ис в проектах малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Основы конфигурационного управления

ПК-П1.3/Зн2 Ключевые возможности ис

ПК-П1.3/Зн3 Предметная область автоматизации

ПК-П1.3/Зн4 Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Работать с системой контроля версий программного обеспечения и проектной документации

ПК-П1.3/Ум2 Анализировать входные данные проектов в области ит малого и среднего уровня сложности

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Определение базовых элементов конфигурации ис в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.3/Нв2 Присвоение версий базовым элементам конфигурации ис в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П1.3/Нв3 Установление базовых версий конфигурации ис в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3 Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств

ПК-П3.1 Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П3.1/Зн1 Инструменты и методы коммуникаций

ПК-П3.1/Зн2 Каналы коммуникаций

ПК-П3.1/Зн3 Модели коммуникаций

ПК-П3.1/Зн4 Инструменты и методы выдачи и контроля поручений

ПК-П3.1/Зн5 Основы делопроизводства

ПК-П3.1/Зн6 Основы общего менеджмента

Уметь:

ПК-П3.1/Ум1 Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.1/Ум2 Разрабатывать планы и регламентные документы в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.1/Ум3 Контролировать исполнение регламентных документов в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.1/Ум4 Осуществлять коммуникации в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

Владеть:

ПК-П3.1/Нв1 Обеспечение соответствия процесса проверки реализации запросов заказчика на изменение в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности принятым планам и регламентам организации

ПК-П3.1/Нв2 Назначение и распределение ресурсов реализации запросов заказчика в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.1/Нв3 Контроль исполнения реализации запросов заказчика в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.2 Управление распространением проектной документации в проектах малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П3.2/Зн1 Инструменты и методы коммуникаций

ПК-П3.2/Зн2 Каналы коммуникаций

ПК-П3.2/Зн3 Модели коммуникаций

ПК-П3.2/Зн4 Основы управления качеством в проектах в области ит

Уметь:

ПК-П3.2/Ум1 Осуществлять коммуникации в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.2/Ум2 Работать с системой контроля версий программного обеспечения и проектной документации

ПК-П3.2/Ум3 Анализировать входные данные проектов в области ит малого и среднего уровня сложности

Владеть:

ПК-П3.2/Нв1 Обеспечение использования актуальных версий проектных документов в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.2/Нв2 Обеспечение заинтересованных сторон проекта в области ит малого и среднего уровня сложности необходимыми проектными документами

ПК-П3.2/Нв3 Оповещение заинтересованных сторон проекта в области ит малого и среднего уровня сложности о выпуске новых и обновлении существующих проектных документов

ПК-П3.3 Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П3.3/Зн1 Дисциплины управления проектами

ПК-П3.3/Зн2 Основы общего менеджмента

ПК-П3.3/Зн3 Основы управления финансами

ПК-П3.3/Зн4 Основы управления качеством в проектах в области ит

ПК-П3.3/Зн5 Основы управления персоналом в организации

ПК-П3.3/Зн6 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

Уметь:

ПК-П3.3/Ум1 Разрабатывать регламентные документы в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.3/Ум2 Анализировать входные данные проектов в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.3/Ум3 Работать с базой знаний организации

Владеть:

ПК-П3.3/Нв1 Разработка предложений по улучшению методики управления проектами, создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ис в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.3/Нв2 Разработка предложений по улучшению шаблонов выходных документов по управлению проектами создания (модификации) и вводу в эксплуатацию ис в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.3/Нв3 Разработка предложений по улучшению типовых жизненных циклов проектов создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ис в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П3.3/Нв4 Разработка предложений по улучшению в смежныхправленческих дисциплинах – в управлении финансами, управлении персоналом, управлении качеством – в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7 Способность интегрировать компоненты и сервисы ис

ПК-П7.1 Мониторинг работ и управление работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 Дисциплины управления проектами

ПК-П7.1/Зн2 Основы информационной безопасности организации

ПК-П7.1/Зн3 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

Уметь:

ПК-П7.1/Ум1 Анализировать входные данные проектов в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Ум2 Составлять вероятностное суждение о ходе работ в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Ум3 Разрабатывать плановую проектную документацию в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Ум4 Отслеживать риски проектов в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Ум5 Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Ум6 Осуществлять коммуникации в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

Владеть:

ПК-П7.1/Нв1 Сравнение фактического исполнения проекта с планом управления проектом и частными планами (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Нв2 Оценка исполнения с целью выявления отклонений от утвержденных планов работ по проекту в области ит малого и среднего уровня сложности:

ПК-П7.1/Нв3 Прогнозирование хода выполнения работ по проекту на основании утвержденных планов и фактического исполнения работ в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Нв4 Предоставление членам команды проекта в области ит малого и среднего уровня сложности информации, необходимой для разработки отчетности по проекту

ПК-П7.1/Нв5 Мониторинг реализации одобренных запросов на изменение в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Нв6 Поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.1/Нв7 Выявление новых рисков, отслеживание существующих рисков в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности для понимания того, что все риски выявлены и мероприятия по работе с ними выполняются и эффективны

ПК-П7.1/Нв8 Инициирование запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий) в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.2 Организация исполнения работ в проектах малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П7.2/Зн1 Дисциплины управления проектами

ПК-П7.2/Зн2 Основы информационной безопасности организации

ПК-П7.2/Зн3 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

Уметь:

ПК-П7.2/Ум1 Проводить переговоры с заинтересованными сторонами проектов в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.2/Ум2 Управлять работами в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.2/Ум3 Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

Владеть:

ПК-П7.2/Нв1 Назначение членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с планами проекта и требуемой квалификацией в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.2/Нв2 Получение необходимых ресурсов (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения) и управление ими для выполнения проекта в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.2/Нв3 Получение отчетности об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.2/Нв4 Подтверждение выполненных работ в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.2/Нв5 Организация выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий, в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.3 Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ит

Знать:

ПК-П7.3/Зн1 Методы управления коммуникациями в проекте

ПК-П7.3/Зн2 Методы управления заинтересованными сторонами проекта

ПК-П7.3/Зн3 Инструменты и методы коммуникаций

ПК-П7.3/Зн4 Каналы коммуникаций

ПК-П7.3/Зн5 Модели коммуникаций

Уметь:

ПК-П7.3/Ум1 Планировать работы в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.3/Ум2 Осуществлять коммуникации в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.3/Ум3 Анализировать входные данные проектов в области ит малого и среднего уровня сложности

Владеть:

ПК-П7.3/Нв1 Разработка плана управления коммуникациями в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

ПК-П7.3/Нв2 Разработка стратегии управления заинтересованными сторонами в проектах в области ит малого и среднего уровня сложности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Архитектура и инжиниринг бизнес-процессов» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	144	4	45	3	22	20	45	Экзамен (54)
Всего	144	4	45	3	22	20	45	54

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Основы теории управления бизнес-процессами	24		6	4	14	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3
Тема 1.1. Основы теории управления бизнес-процессами.	11		2	2	7	
Тема 1.2. Организация планирования, управления и контроля в бизнес-системах	13		4	2	7	
Раздел 2. Анализ и диагностика бизнес-систем	41		10	10	21	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 2.1. Бизнес-системы	11		2	2	7	
Тема 2.2. Анализ бизнес-систем	15		4	4	7	
Тема 2.3. Диагностика и контроль в бизнес-системах	15		4	4	7	
Раздел 3. Моделирование бизнес-процессов	22		6	6	10	ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3
Тема 3.1. Моделирование архитектуры бизнес-процессов	22		6	6	10	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	3	3				ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 4.1. Экзамен	3	3				
Итого	90	3	22	20	45	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Основы теории управления бизнес-процессами
(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 1.1. Основы теории управления бизнес-процессами.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)
 Основы теории управления бизнес-процессами. Понятие бизнес-системы и бизнесэкосистемы. Понятие бизнессреды и бизнеспространства.

Тема 1.2. Организация планирования, управления и контроля в бизнес-системах

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Особенности функции планирования в управлении современными бизнессистемами.
Управление организационной функцией в бизнес-системах.

Раздел 2. Анализ и диагностика бизнес-систем

(Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 21ч.)

Тема 2.1. Бизнес-системы

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Виды бизнес-систем по степени интеграции в бизнессреду.Организационноуправленческие виды бизнес-систем.Жизненный цикл бизнес-систем

Тема 2.2. Анализ бизнес-систем

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Портфельный анализ бизнессистемы. Системы бизнесаналитики.

Тема 2.3. Диагностика и контроль в бизнес-системах

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Роль организационноуправленческой диагностики в системе управления современных бизнес-систем. Диагностика системных ограничений бизнес-системы с использованием инструментов теории ограничения систем.

Раздел 3. Моделирование бизнес-процессов

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. Моделирование архитектуры бизнес-процессов

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Виды и методы моделирования. Технология и регламентация моделирования. Ресурсно-функциональные модели бизнес-систем. Функционально-ресурсная модель бизнес-системы как основа для организационноуправленческой диагностики. Моделирование ключевых элементов бизнессистемы. Инструментальные средства моделирования архитектуры бизнес-процессов.

Раздел 4. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 4.1. Экзамен

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основы теории управления бизнес-процессами

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Дополните определение

... бизнес-процессов ориентирован на коренную перестройку всей деятельности предприятия,

а не на частичные изменения в той или иной сфере управления.

2. Расставьте правильно соответствия.

1. Аспектное описание САВ
2. Послойное описание САВ
3. Многоэшелонное описание

а) содержит все виды обеспечений (математическое, лингвистическое, программное, информационное, техническое, методическое и организационное)

б) ориентировано на трехслойную архитектуру информационных приложений в виде слоев: “представление информации”; “преобразование данных” и “база данных”. Информационные слои должны обеспечить описание бизнеса на всех уровнях иерархии.

в) является наиболее общим для сложных объектов и отражает многоуровневую организационную архитектуру САВ с выделенной мониторной системой и функциональный характер информационных компонентов.

3. При каких действиях набор значимых элементов может изменяться?

при уточнении результата требований

при идентификации рисков

при создании исполняемой программы

4. Архитектура уравновешивает потребности заинтересованных людей?

нет

да

5. Дополните определение

Поскольку архитектура фокусируется только на значимых элементах, она предлагает нам конкретную ... оцениваемой системы - перспективу, которая наиболее значима для разработчика архитектуры

6. Схема изменений корпоративной архитектуры получается путем локализации общей схемы управления изменениями в организационной системе и предусматривает:

Задание целей и политик проведения изменений и определение необходимой степени детализации корпоративной архитектуры, задание политики детализации решений на уровне бизнес-процессов и организационной структуры и описание корпоративной архитектуры в ситуации «как есть» и выявление проблем в ситуации «как есть» в целях использования полученной информации при генерации целевого состояния «как надо».

Определение образа целевого состояния «как надо» (при проектировании состояния «как надо» учитываются результаты бенчмаркинга, анализа «как есть», оценки вариантов будущего, целевые требования и политики) и детализация решений на уровне бизнес-процессов и организационной структуры.

Разработка программы перевода корпоративной архитектуры из состояния «как есть» в целевое состояние «как надо» (Программа изменений) и управление реализацией Программы изменений, а так же фиксация нового «статус quo».

Изменения на рынке ценных бумаг.

7. Бизнес-система - это

связанное множество бизнес-процессов, конечной целью которой является выпуск продукции. Под продукцией, понимают товары, услуги и документы

горизонтальная иерархия внутренних и зависимых между собой функциональных действий, конечной целью которых является выпуск продукции или отдельных ее компонентов

функция, задача, цепь событий, происходящих в течение определенного промежутка времени и обладающих познаваемым результатом

8. Деловая процедура -это

связанное множество бизнес-процессов, конечной целью которой является выпуск продукции.

Под продукцией, понимают товары, услуги и документы

объединение частей в целое, свойства которого могут отличаться от свойств входящих в нее частей

функция, задача, цепь событий, происходящих в течение определенного промежутка времени

и обладающих познаваемым результатом спецификация концептуализации, или спецификация некоторой предметной области

9. Под продукцией, в бизнес системе?

Понимают то, что производит предприятие для потребителя

Понимают то, что можно продать

Понимают товары, услуги и документы

Понимают совокупность товаров и услуг

10. Дополните определение

Система существует для выполнения одной или более ... в своем окружении.

11. Кем может являться заинтересованное лицо?

физическими лицом

юридическое лицо

группа

организация

12. Сопоставьте архитектуру и ее описание.

1. Архитектура программного обеспечения (Software)

2. Архитектура организации (Organization)

3. Структура информации (Information)

4. Целостная архитектура системы (System)

5. Архитектура корпорации (Enterprise)

а) совокупность важнейших решений об организации программной системы

б) включает такие элементы, как ЦПУ, память, жесткие диски, периферийные устройства, например, принтер, а также элементы, используемые для их соединения

в) включает элементы, имеющие отношение к бизнес-процессам, структурам организаций, ролям и ответственности

г) включает структуры, которые упорядочивают информацию

д) архитектура программного обеспечения, архитектура аппаратного обеспечения, архитектура организации и архитектура информации

е) более сильно связана с бизнесом, так как она концентрируется на достижении бизнес-целей и занимается такими объектами, как быстрое реагирование на возникающие ситуации и эффективность организации.

13. Дополните определение

Для того чтобы определить на каком уровне находится бизнес, компания нанимает консультантов по ..., которые проводят работы по инжинирингу и реинжинирингу существующей на предприятии бизнес-системы.

14. Что описывает стандарт IEEE 1471?

рекомендуемые методы описаний проектных решений для ПО

рекомендуемые методы описания архитектуры программных систем

процесс сопровождения программного обеспечения

три категории работ по сопровождению: корректировка, адаптация и совершенствование

15. Сколько существует областей применения архитектуры?

1. 2

2. 3

3. 5

4. 6

Раздел 2. Анализ и диагностика бизнес-систем

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Расположите в правильном порядке сложившуюся программу действий бизнес-инженера:

1. Исследования ситуации «как есть»

2. Разработка модели «как есть»
3. Описание ситуации «как надо»
4. Разработка модели «как надо»
5. Разработка программы перехода из ситуации «как есть» к ситуации «как надо»
6. Реализация программы действий, в том числе управление изменениями
7. Достижение ситуации «как надо» или коррекция программы действий

2. Каковы основные требования к руководителю команды и специалистам по бизнес-инжинирингу:

умение фокусироваться на одном задании
делегирование полномочий
наличие системного подхода к анализу и построению бизнеса
опыт работы над соответствующими проектами
ведение отчетности

3. Формирование каких двух структур необходимо для эффективного управления процессом бизнес-инжиниринга:

комитет бизнес-инжиниринга
бригада бизнес-инжиниринга
комиссия бизнес-инжиниринга
команда бизнес-инжиниринга

4. Что осуществляется на четвертом этапе инжиниринга?

полная интеграция описаний отдельных элементов бизнеса с помощью гиперссылок
осуществляется разработка интеграционного портала
разработка инструментального портала
описание отдельных элементов бизнеса

5. Расположите в правильном порядке этапы создания объектов в инжиниринге:

1. инициирование
2. создание
3. эксплуатация
4. реконструкция

6. В процессе бизнес-инжиниринга какой этап идет раньше: определение основополагающих целей бизнеса или описание персонала компании?

описание персонала компании
определение основополагающих целей бизнеса

7. Основополагающими финансовыми целями бизнеса являются:

размер стоимости
срок создания
регистрация компании
способ реализации

8. Какие внешние факторы можно отнести к ключевым ограничениям и возможностям:

политические
экономические
недостаток кадров
технологические
социокультурные
отсутствие денежных активов

9. Какие из следующих категорий лиц вы относите к группе «заинтересованных лиц»:

клиенты
иностранные правительства
поставщики
налоговые органы
партнеры
религиозные объединения

10. Какие базовые структуры бизнеса здесь перечислены?

органы управления фирмой
региональные филиалы
конкуренты

11. Какие элементы включает в себя описание бизнес-структуры?

- «паспорт»
- оргструктура
- продукты компании
- финансовый план
- операционный план

12. _____ называется система взаимосвязанных работ (шагов, действий, заданий), направленная на достижение заданных результатов. Выберите пропущенное слово:
Бизнес-проектом
Резолюцией
Регламентом
Лизингом

13. Что является отличительной особенностью бизнеса:

- создание качественного продукта
- ориентация на достижение финансовых целей
- применение новых технологий
- соблюдение законодательства

14. Ключевыми параметрами описания бизнес-проекта являются:

- приобретенные программы
- совокупность целей проекта
- структурированные бизнес-планы
- совокупность взаимосвязанных работ
- совокупность ресурсов

15. Что может быть включено в состав совокупности ресурсов?

- материалы
- клиенты
- персонал
- инвестиции
- оборудование

Раздел 3. Моделирование бизнес-процессов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Дополните определение

Онтологическая карта для корпоративной архитектуры компании основана на ... основных архитектурных компонент.

2. На чем основан бизнес-инжиниринг?

Использовании описаний (карт, моделей, чертежей) деятельности компании

Процессов деятельности компании

Структуры компании

Целей компании

3. В каком стандарте ISO «Архитектура» определяется как основное представление устройства деятельности системы?

ISO 42100

ISO 42001

ISO 42000

ISO 42010

4. Архитектура компании представляет стратегическую информационную основу, модель, которая определяет:

- структуре бизнеса

информацию, необходимую для проведения этого бизнеса
технологии, применяемые для поддержания деловых операций
переходные процессы преобразования, развития, которые необходимы для реализации новых
технологий в ответ на появление новых изменяющихся бизнес-потребностей

5. Соотнесите термины с их назначением :

1. Бизнес-модель
2. Целеполагание
3. Структурирование
4. Организация деятельности

- а) модель деятельности компании
- б) постановка, уточнение, фиксация, описание, акцептация намерений при исполнении деятельности
- в) структурирование деятельности посредством описания модели бизнес-процессов и функций, модели проектов. Включает описание материальных и информационных потоков исполняемых процессов деятельности
- г) внутреннее устройство, упорядоченность, согласованность взаимодействия и ответственности субъектов деятельности
- д) субъект-объектное представление системы деятельности, основанное на выделении субъекта и объекта управления, получении и анализе субъектом информации от объекта, формировании на этой основе порядков функционирования системы и воздействий на объект
- е) стандартизированное представление управляемых элементов среды в виде совокупности объектов и их отношений
- ё) системное вовлечение в деятельность человеческих ресурсов, направленное на постоянную мотивацию, развитие компетенций и организацию управления знаниями

6. Количество компонент, использующихся при описании архитектуры бизнес-системы, определяет ее

качество
информационность
размерность
ценность

7. Бизнес-архитектура

определяет цели, бизнес-процессы (включая информационные и материальные потоки), описание организации деятельности, а также определение порядка управления исполнением деятельности

определяет деятельность по созданию и обеспечению оптимального функционирования и развития бизнес-систем, основанная на инженерном подходе

8. Архитектура какой размерности является «классическим» ядром бизнес-архитектуры и включает описание следующих компонент: бизнес-модель, целеполагание, структурирование, организация деятельности?

3D
4D
5D
6D

9. Расширение ядра бизнес-архитектуры до 4D построено на добавлении компоненты
бизнес-модель
целеполагание
организация деятельности
управление

10. Целью моделирования является

инжиниринг
реинжиниринг

11. Что включает в себя регуляризованная часть менеджмента?

компактное ядро опорных понятий
прототипы
методики
решения

12. Онтология - это

это спецификация концептуализации, или спецификация некоторой предметной области
функция, задача, цепь событий, происходящих в течение определенного промежутка времени
и обладающих познаваемым результатом
горизонтальная иерархия внутренних и зависимых между собой функциональных действий,
конечной целью которых является выпуск продукции или отдельных ее компонентов
связанное множество бизнес-процессов, конечной целью которой является выпуск продукции.
Под продукцией, понимают товары, услуги и документы

13. Онтологическое представление (онтологическая карта) позволяет

Описывать бизнес-процессы
Описывать цепь событий, происходящих в течение определенного промежутка времени
Описывать знания о предметной области
Строить модели деятельности предприятий
Формировать архитектурные описания деятельности

14. Архитектурное описание - это

спецификация концептуализации, или спецификация некоторой предметной области
объединение частей в целое, свойства которого могут отличаться от свойств входящих в нее
частей
процесс распределения и движения ресурсов в организации с заранее заданной целью, по
заранее разработанному плану и с непрерывным контролем результатов деятельности
представление, расширяющее онтологическое за счет того, что использует не только
семантику, а еще и визуализацию, форматы и нотации для модельного представления понятий
предметной области

15. В чем состоит значение архитектурных представлений?

в определении интегрированного взгляда на устройство деятельности в прошлом, настоящем
и будущем.

в проектировании и применении организационных механизмов

в постановке, уточнении, фиксации, описании, акцептации намерений при исполнении
деятельности

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Третий семестр, Экзамен

*Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П3.1 ПК-П7.1 ПК-П1.2 ПК-П3.2 ПК-П7.2 ПК-П1.3
ПК-П3.3 ПК-П7.3*

Вопросы/Задания:

1. Архитектура бизнес-процессов. Основные понятия и определения.

2. Основные характеристики архитектуры бизнес-систем.

3. Основы теории управления бизнес-процессами.

4. Понятие бизнес-системы и бизнес-экосистемы.
5. Понятие бизнес-среды и бизнес-пространства.
6. Виды бизнес-систем по степени интеграции в бизнес-среду.
7. Организационно-управленческие виды бизнес-систем.
8. Жизненный цикл бизнес-систем.
9. Организация планирования, управления и контроля в бизнес-системах.
10. Особенности функции планирования в управлении современными бизнес-системами.
11. Управление организационной функцией в бизнес-системах.
12. Технология анализа бизнес-систем.
13. Портфельный анализ бизнес-системы.
14. Системы бизнес-аналитики.
15. Диагностика и контроль в бизнес-системах.
16. Классификация бизнес-процессов. Понятие системы бизнес-процессов.
17. Виды моделирования архитектуры бизнес-процессов.
18. Методы моделирования архитектуры бизнес-процессов.
19. Компоненты бизнес-процесса согласно теории процессного управления организацией. Моделирование системы бизнес-процессов организации.
20. Технология и регламентация моделирования.
21. Инструментальные средства моделирования архитектуры бизнеспроцессов.
22. Проектирование информационных процессов и систем в архитектуре бизнес-системы.
23. Современные методы совершенствования архитектуры бизнеспроцессов.
24. Инструментальные средства автоматизации бизнес-процессов предприятия.
25. Роль организационно-управленческой диагностики в системе управления современных бизнес-систем.

26. Диагностика системных ограничений бизнес-системы с использованием инструментов теории ограничения систем.

27. Организация проекта по моделированию архитектуры бизнеспроцессов.

28. Ресурсно-функциональные модели бизнес-систем.

29. Функционально-ресурсная модель бизнес-системы как основа для организационно-управленческой диагностики.

30. Моделирование ключевых элементов бизнес-системы.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Кириллина Ю. В. Анализ и управление бизнес-процессами: Методические рекомендации / Кириллина Ю. В.. - Москва: РТУ МИРЭА, 2020. - 31 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/163926.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Тельнов,, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «прикладная информатика» / Ю. Ф. Тельнов,, И. Г. Фёдоров,. - Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 207 с. - 978-5-238-02622-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/81628.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Медникова,, О. В. Управление бизнес-процессами: учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ / О. В. Медникова,, К. Э. Врублевский,. - Управление бизнес-процессами - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. - 71 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/122144.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Управление процессами моделирования при интеграции предприятий в сфере АПК: монография / И. М. Куликов,, В. П. Черданцев,, А. С. Труба,, П. А. Кузнецов,. - Управление процессами моделирования при интеграции предприятий в сфере АПК - Москва: Фонд развития и поддержки садоводства, 2019. - 80 с. - 978-5-00140-329-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/98661.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Черных О. Н. Учебное пособие по учебной дисциплине «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами» по направлению (профилю подготовки) 09.03.03 «Прикладная информатика в экономике» / Черных О. Н.. - Самара: ПГУТИ, 2018. - 114 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/182266.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Чекотило,, Е. Ю. Информационные системы управления бизнес-процессами организаций: учебное пособие / Е. Ю. Чекотило,, О. Ю. Кичигина,. - Информационные системы управления бизнес-процессами организации - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 50 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/105014.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Уилер, Д. Статистическое управление процессами: Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта: Справочная литература / Д. Уилер, Д. Чамберс. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 409 с. - 978-5-9614-5726-1. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1003/1003035.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://znanium.com/> - Znanium.com
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
3. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/web> - Мегапро
4. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

310ЭК

- 0 шт.

Компьютерный класс

402ЭК

Персональный компьютер IRU i5/16Gb/512GbSSD/23.8 - 1 шт.

404ЭК

Персональный компьютер UNIVERSALD1 i5/16Gb/512GbSSD/23.8 - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
 - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
 - применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
 - опора на определенные и точные понятия;
 - использование для иллюстрации конкретных примеров;
 - применение вопросов для мониторинга понимания;
 - разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
 - увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
 - обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
 - наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).
- Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздноухие):
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем

переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (назование темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)