

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.
Протокол от 23.04.2026 № 6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Менеджмент ИТ-проектов, управление жизненным циклом информационных систем

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

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 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 893н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 № 896н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Системного анализа и обработки информации	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Барановская Т.П.	Согласовано	13.04.2026, № 8

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов предприятия на основе применения современных инструментальных средств.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить методы моделирования и анализа бизнес-процессов с использованием различных инструментальных средств;;
- сформировать способность анализировать социальноэкономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;;
- научиться проектировать ИС на основе знаний о способах конструирования сети бизнес-процессов предприятия на основе применения современных методик и изучения архитектуры предприятия «как есть»;;
- научиться проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;;
- сформировать способность составлять техническую документацию проектов моделирования и автоматизации бизнес-процессов;;
- изучить и научиться применению на практике современных технологий моделирования, анализа, оценки и совершенствования бизнеспроцессов предприятия; ;
- сформировать способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем с учетом процессного подхода к управлению предприятием;;
- научиться осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения бизнес-систем;;
- научиться проводить оценку экономических затрат и рисков при разработке и внедрении проекта моделирования и реинжиниринга бизнеспроцессов;;
- сформировать способность применять системный подход и математические методы в моделировании, анализе и оптимизации бизнеспроцессов;;
- получить навыки использования инструментальных программных средств и технологий, предназначенных для моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов;;
- научиться использовать в своих разработках современные тенденции развития и новые области применения методик моделирования бизнеспроцессов..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-П1.1 Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе

Уметь:

ПК-П1.1/Ум2 Анализировать входные данные проекта в области ит

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Определение базовых элементов конфигурации ис

ПК-П1.2 Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Формальный функциональный аудит конфигурации ис в соответствии с полученным планом аудита в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ис

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Возможности ис

ПК-П1.2/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-П1.2/Зн10 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности

ПК-П1.2/Зн11 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ис в экономике

ПК-П1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ис

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Анализировать входные данные проекта в области ит

ПК-П1.3/Ум2 Разрабатывать плановую документацию проекта в области ит

ПК-П1.3/Ум4 Осуществлять коммуникации в проекте в области ит

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Рассмотрение и оценка инициированных запросов на изменение в проекте в области ит

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Инструменты и методы коммуникаций

ПК-П1.3/Зн2 Каналы коммуникаций

ПК-П1.3/Зн3 Модели коммуникации

ПК-П5 Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

ПК-П5.1 Знает теорию и средства проектирования структур данных, моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области

Уметь:

ПК-П5.1/Ум1 Проводить презентации заинтересованным сторонам в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.1/Ум2 Проводить интервью с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.1/Ум3 Анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.1/Ум4 Работать с типовой ис в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.1/Ум5 Анализировать функциональные разрывы в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.1/Ум6 Проводить переговоры с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ис

Владеть:

ПК-П5.1/Нв1 Сбор исходных данных у заказчика ис о его бизнес-процессах

ПК-П5.1/Нв2 Моделирование бизнес-процессов заказчика ис в типовой ис

ПК-П5.1/Нв3 Проведение анализа функциональных разрывов и формулирование предложения заказчику ис по изменению его бизнес-процессов для реализации их автоматизации в типовой ис

ПК-П5.1/Нв4 Согласование с заказчиком ис предлагаемых изменений его бизнес-процессов для реализации их автоматизации в типовой ис

ПК-П5.1/Нв5 Утверждение у заказчика предлагаемых изменений его бизнес-процессов для реализации их автоматизации в типовой ис

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 Возможности типовой ис

ПК-П5.1/Зн2 Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ис

ПК-П5.1/Зн3 Предметная область автоматизации

ПК-П5.1/Зн4 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-П5.1/Зн5 Технологии подготовки и проведения презентаций

ПК-П5.1/Зн20 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.1/Зн21 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ис в экономике

ПК-П5.2 Умеет решать прикладные задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий; анализировать и описывать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

Уметь:

ПК-П5.2/Ум1 Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.2/Ум2 Анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.2/Ум3 Разрабатывать документы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Владеть:

ПК-П5.2/Нв1 Сбор исходных данных у заказчика ис о его бизнес-процессах в рамках проекта создания (модификации) ис

ПК-П5.2/Нв2 Описание бизнес-процессов заказчика ис на основе полученных исходных данных в рамках проекта создания (модификации) ис

ПК-П5.2/Нв3 Согласование с заказчиком ис описания его бизнес-процессов в рамках проекта создания (модификации) ис

ПК-П5.2/Нв4 Утверждение у заказчика ис описания его бизнес-процессов в рамках проекта создания (модификации) ис

Знать:

ПК-П5.2/Зн1 Возможности типовой ис

ПК-П5.2/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-П5.2/Зн3 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-П5.2/Зн19 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности при выполнении работ и управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.2/Зн20 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ис в экономике

ПК-П5.3 Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при описании, проектировании и моделировании прикладных (бизнес) процессов и предметной области

Уметь:

ПК-П5.3/Ум1 Проводить презентации заинтересованным сторонам в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.3/Ум2 Проводить интервью с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.3/Ум3 Анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.3/Ум4 Работать с типовой ис в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.3/Ум5 Анализировать функциональные разрывы в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

ПК-П5.3/Ум6 Проводить переговоры с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ис

Владеть:

ПК-П5.3/Нв1 Сбор исходных данных у заказчика ис о его бизнес-процессах в рамках проекта создания (модификации) ис

ПК-П5.3/Нв2 Моделирование бизнес-процессов заказчика в ис в рамках проекта создания (модификации) ис

ПК-П5.3/Нв3 Анализ функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов заказчика ис в рамках проекта создания (модификации) ис

ПК-П5.3/Нв4 Согласование с заказчиком ис предлагаемых изменений его бизнес-процессов для реализации их автоматизации в типовой ис

ПК-П5.3/Нв5 Утверждение у заказчика предлагаемых изменений его бизнес-процессов для реализации их автоматизации в типовой ис

Знать:

ПК-П5.3/Зн1 Возможности типовой ис

ПК-П5.3/Зн2 Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ис

ПК-П5.3/Зн3 Предметная область автоматизации

ПК-П5.3/Зн4 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-П5.3/Зн5 Технологии подготовки и проведения презентаций

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 5, Заочная форма обучения - 5.

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

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	108	3	65	3	14	32	16	16	Экзамен (27)
Всего	108	3	65	3	14	32	16	16	27

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	108	3	13	3	2	4	4	95	Экзамен
Всего	108	3	13	3	2	4	4	95	

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы
Раздел 1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов	32		7	12	7	6	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3
Тема 1.1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов	7		1	4	1	1	
Тема 1.2. Методологии и инструментarii моделирования бизнес-процессов	8		2	2	2	2	

Тема 1.3. Технология моделирования бизнес-процессов	9		2	4	2	1	
Тема 1.4. Имитационное моделирование бизнес-процессов	8		2	2	2	2	
Раздел 2. Выделение и описание бизнес-процессов	16		2	8	3	3	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3
Тема 2.1. Выделение и описание бизнес-процессов	8		1	4	2	1	
Тема 2.2. Документирование и регламентация бизнес-процессов	8		1	4	1	2	
Раздел 3. Оптимизация и управление бизнес-процессами	30		5	12	6	7	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3
Тема 3.1. Моделирование и формирование оптимальной организационной структуры предприятия	5		1	2	1	1	
Тема 3.2. Методы диагностики и оценки бизнес-процессов	7		1	2	2	2	
Тема 3.3. Методы оптимизации бизнес-процессов	5		1	2	1	1	
Тема 3.4. Информационные системы управления бизнес-процессами	8		1	4	1	2	
Тема 3.5. Введение в архитектуру предприятия	5		1	2	1	1	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	3	3					ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3
Тема 4.1. Экзамен	3	3					ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3
Итого	81	3	14	32	16	16	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы
Раздел 1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов	41		2	4		35	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3
Тема 1.1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов	11			1		10	

Тема 1.2. Методологии и инструментарии моделирования бизнес-процессов	6			1		5	
Тема 1.3. Технология моделирования бизнес-процессов	13		2	1		10	
Тема 1.4. Имитационное моделирование бизнес-процессов	11			1		10	
Раздел 2. Выделение и описание бизнес-процессов	22				2	20	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3
Тема 2.1. Выделение и описание бизнес-процессов	12				2	10	
Тема 2.2. Документирование и регламентация бизнес-процессов	10					10	
Раздел 3. Оптимизация и управление бизнес-процессами	42				2	40	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3
Тема 3.1. Моделирование и формирование оптимальной организационной структуры предприятия	12				2	10	
Тема 3.2. Методы диагностики и оценки бизнес-процессов	5					5	
Тема 3.3. Методы оптимизации бизнес-процессов	10					10	
Тема 3.4. Информационные системы управления бизнес-процессами	5					5	
Тема 3.5. Введение в архитектуру предприятия	10					10	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	3	3					ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3
Тема 4.1. Экзамен	3	3					ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3
Итого	108	3	2	4	4	95	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 35ч.; Очная: Лабораторные занятия - 7ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 1.1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов

(Очная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Сущность и практическое применение моделирования бизнес-процессов. Модели, связи и объекты. Инструменты моделирования бизнес-процессов.

Тема 1.2. Методологии и инструментарии моделирования бизнес-процессов

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Сущность методологии моделирования бизнес-процессов. Сущность методологии ARIS. Основы моделирования бизнеса в ARIS.

Тема 1.3. Технология моделирования бизнес-процессов

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Организация моделирования бизнес-процессов. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблонные (паттерные) техники моделирования бизнес-процессов.

Тема 1.4. Имитационное моделирование бизнес-процессов

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Сущность методов имитационного моделирования бизнес-процессов. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах. Имитационное моделирование в ARIS Simulation.

Раздел 2. Выделение и описание бизнес-процессов

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 2.1. Выделение и описание бизнес-процессов

(Очная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Идентификация (выделение) и основные характеристики бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов. Интерфейсные отношения бизнес-процессов. Правила выделения бизнес-процессов. Назначение владельцев процесса.

Тема 2.2. Документирование и регламентация бизнес-процессов

(Очная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Основы документирования бизнес-процессов. Разработка регламентов бизнес-процесса. Контроль исполнения регламента выполнения бизнес-процесса.

Раздел 3. Оптимизация и управление бизнес-процессами

(Очная: Лабораторные занятия - 5ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 40ч.)

Тема 3.1. Моделирование и формирование оптимальной организационной структуры предприятия

(Очная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Понятие организации. Функционально-ориентированная и процессно-ориентированная организация. Аппарат управления организацией. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами.

Тема 3.2. Методы диагностики и оценки бизнес-процессов

(Очная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)

Необходимость, методы и последовательность диагностики бизнес-процессов. Анализ ключевых показателей бизнес-процесса: количественных и качественных.

Тема 3.3. Методы оптимизации бизнес-процессов

(Очная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Сущность и этапы совершенствования бизнес-процессов. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов. Стоимостной анализ функций.

Тема 3.4. Информационные системы управления бизнес-процессами

(Очная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)

Система показателей для управления процессами и требования к ней. BPM-системы как инструмент управления эффективностью бизнеса. Стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов. Система сбалансированных показателей (BSC).

Тема 3.5. Введение в архитектуру предприятия

(Очная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Понятие архитектуры предприятия. Основные домены архитектуры предприятия. Место бизнес-процесса в архитектуре предприятия, понятие бизнес-архитектуры.

Раздел 4. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 4.1. Экзамен

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что предполагает идентификация бизнес – процессов?
 - А. формирование состава функций (операций) бизнес-процессов, определяющих их границы
 - Б. организационную ответственность подразделений за выполнение этих функций
 - В. взаимодействие бизнес-процессов между собой, то есть организацию интерфейсов
2. Что используют для определения границ бизнес-процесса?
 - А. фактор однородности входа и выхода
 - Б. определенные принципы и средства описания
 - В. интеграцию процесса моделирования
 - Г. определенные спецификации

3. На какое максимальное количество подпроцессов может быть разбит один процесс при декомпозиции?

- А. 3
- Б. 12
- В. 20
- Г. не ограничено

4. К какому типу процессов относятся данные характеристики?

Назначение процессов – создание основных продуктов; результат – основной продукт или полуфабрикат для его изготовления; процессы лежат на пути создания основных продуктов; процессы добавляют продукту ценность для потребителя?

5. Какие процессы называются вспомогательными?

- А. которые напрямую контактируют с продукцией и предназначены для обеспечения нормального функционирования основных процессов
- Б. которые напрямую не контактируют с продукцией и предназначены для обеспечения нормального функционирования основных процессов
- В. по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов
- Г. совокупность процессов планирования и регулирования в контуре управления на разных уровнях управления

6. Какие процессы называются управленческими?

- А. которые напрямую контактируют с продукцией и предназначены для обеспечения нормального функционирования основных процессов
- Б. которые напрямую не контактируют с продукцией и предназначены для обеспечения нормального функционирования основных процессов
- В. по изготовлению готовой продукции или выполнению услуг на основе потребления ресурсов
- Г. совокупность процессов планирования и регулирования в контуре управления на разных уровнях управления

7. Какая методология составила основу многих современных методологий моделирования бизнес-процессов?

- А. SADT
- Б. IDEF
- В. UML
- Г. ERD

8. Установите соответствие понятий:

Предмет, явление, на которые направлена деятельность; то, что подвергается какому-либо воздействию - Объект

То, что связывает, соединяет что-нибудь с чем-нибудь; отношение, создающее что-нибудь общее между чем-нибудь, взаимную зависимость, обусловленность - Связь

Необходимое, существенное, неотъемлемое свойство объекта - Атрибут

Совокупность графических символов, их свойств, атрибутов и связей между ними, которая адекватно описывает некоторые свойства моделируемой предметной области - Модель

9. Дополните определение

Возможные типы моделей и правила их построения (в том числе доступные для применения графические символы и правила существования связей между ними) определяется:

10. Назовите типы бизнес-процессов?

- А. Бизнес-процессы управления

Б. Основные бизнес-процессы

В. Обеспечивающие бизнес-процессы

Г. Бизнес-процессы планирования и контроля

11. Дополните определение

Моделирование бизнес-процесса – это его:

12. Регламент бизнес-процесса – это ...

А. Графическая схема бизнес-процесса

Б. Документ, определяющий технологию выполнения бизнес-процесса

В. Документ, определяющий состав участников процесса

Г. Документ, описывающий последовательность выполнения бизнес-процесса, ответственность и порядок взаимодействия участников бизнес-процесса

13. Какие домены архитектуры предприятия являются дополнительными?

А. архитектура интеграции

Б. бизнес-архитектура

В. архитектура общих сервисов

Г. архитектура информации

Д. архитектуры приложений

Е. сетевая архитектура

Ж. архитектура безопасности

14. Определите какие процессы ориентированы на выпуск разнообразной продукции или изделий, которые могут изготавливаться в дискретном или непрерывном поточном режиме:

А. производственные процессы

Б. распределительные процессы

В. процессы обслуживания клиентов

Г. процессы управления разработками проектов

Раздел 2. Выделение и описание бизнес-процессов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Соотнесите уровни с подуровнями

Стратегический уровень - Миссия и видение, Цели, задачи и стратегии, Руководящие принципы, Архитектура ИТ

Тактический уровень - Политики (правила), Руководства, ИТ-стандарты, Процедуры

2. Дополните определение

Улучшение бизнес-процесса – это ...

3. Для решения какой задачи не предназначен «Регламент выполнения бизнес-процесса»?

1) определение владельца процесса, его полномочий и ответственности по управлению

процессом

- 2) спецификация границ процесса (поставщики/входы, клиенты/выходы)
- 3) обеспечения применения научного подхода к моделированию процессов
- 4) обеспечения применения научного подхода к моделированию процессов

4. Обучение персонала проводится по следующим основным направлениям:

- 1) ознакомление с принципами процессного подхода;
- 2) ознакомление с требованиями стандартов ISO серии 9000:2000;
- 3) ознакомление с «Регламентами выполнения бизнес-процессов» и инструктаж по их использованию.
- 4) обеспечения применения научного подхода к моделированию процессов.

5. Определите правильную последовательность работ по диагностике бизнес-процессов

Формализация стратегических целей организации и проблем в деятельности компании, а также расстановка приоритетов - 1

описание текущей цепочки бизнес-процессов - 2

Визуализация полученной информации в виде набора диаграмм - 3

определение "входа" и "выхода" для каждой операции - 4

определение требований к продукту каждого процесса и разработка системы показателей эффективности, которые позволяют судить о качестве выполнения участниками процесса своих функций - 5

измерения показателей эффективности и анализируются причины, которые ведут к низкому уровню таких показателей. - 6

6. Описание организационной структуры должно включать следующие элементы:

1. Схема организационной структуры
2. Описание функций, полномочий и ответственности каждого структурного подразделения
3. Концептуальное описание наиболее значимых для компании системообразующих процессов
4. Все выше перечисленное

7. Положение об организационной структуре - это внутрифирменный документ, фиксирующий ...

- 1) продукты и услуги компании
- 2) функции, выполняемые в компании
- 3) исполнительные звенья, реализующие функции
- 4) распределение функций по звеньям
- 5) все выше перечисленное

8. Перечислите основные критерии отбора владельца процесса

1. Знание бизнес-процесса
2. Создание жесткой исполнительской дисциплины и страха у сотрудников допустить нарушения регламентов
3. Возможность влиять на людей и способствовать изменениям
4. Коммуникативные способности
5. Точная формулировка условий задачи с описанием входной и выходной информации
6. Владелец процесса должен с энтузиазмом относиться к своим новым обязанностям

9. Какими двумя способами может быть организован бизнес-процесс?

1. С помощью требования (запроса, заказа)
2. С помощью директивного документа (плана – графика)
3. С помощью составления карты взаимосвязей
4. С помощью описания потоков данных

10. Результатами работы консультантов по диагностике бизнес-процессов являются:

1. Формализованное видение компании (Vision), дерево целей с декомпозицией по подразделениям и функциональным ролям
2. Подробные диаграммы бизнес-процессов, отражающие текущую модель работы компании ("как есть")

3. Показатели эффективности отдельных рабочих процессов и результаты их измерения
4. Все выше перечисленное

11. Основные этапы имитационного моделирования бизнес-процессов.

1. Снижение затрат на персонал
2. Формализация и стандартизация выполнения процессов
3. Увеличение количества сотрудников
4. Автоматизация всех процессов без анализа

Раздел 3. Оптимизация и управление бизнес-процессами

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Дополните определение

Как называется подход, который концентрирует внимание группы бизнес-инженеров на определенном процессе в ходе одно-двухдневного совещания для определения способов улучшения процесса в течение следующих 90 дней:

2. Распределите, что относится к качественному анализу, а что к количественному:

Количественный анализ - Анализ функций, Анализ оборудования, Анализ ресурсов

Качественный анализ - Анализ входов\выходов, SWOT – анализ процесса, Анализ проблем процесса

3. Перепроектирование процесса (инжиниринг) - это:

1. Совершенствование и улучшение уже действующего процесса
2. Радикальный подход к улучшению бизнес-процессов, ориентированный на кардинальное перепроектирование
3. Определение, как отношение количества уровней декомпозиции модели процессов к сумме экземпляров процессов

4. Выстроить в хронологической модели этапы проведения инжиниринга и улучшений бизнес-процессов:

Построение модели “как есть” - 1

Анализ модели “как есть” - 2

Построение модели “как надо” - 3

Анализ модели “как надо” - 4

План перехода из состояния “как есть” в состояние “как надо” - 5

5. Выберите методы, которые используются для улучшения бизнес-процессов:

1. Бенчмаркинг процесса
2. Реинжиниринг процесса
3. Форматизация процесса
4. Декомпозиция процесса
5. Декомпозиция процесса

6. Второй этап имитационного моделирования. Определите какие действия применяются на этом этапе:

1. Определение среднее время ожидания события, инициирующего выполнение функции бизнес-процесса
2. Определение отношения суммарного времени выполнения функций-интерфейсов взаимодействия с другими процессами к суммарному времени ожидания
3. Определение общего замысла модели и переход от реальной системы к логической схеме ее функционирования

7. В имитационном моделировании выделяют статическое описание структуры системы, и динамики взаимодействий элементов системы. Сопоставьте определение с описанием:

Статическое - Выполняется структурный анализ процессов

Взаимодействие элементов системы - Строится функциональная модель динамических процессов

8. Какая цель у этапа “Обеспечение условий непрерывного совершенствования”:

1. Непрерывного совершенствование бизнес-процессов
2. Улучшение показателей эффективности
3. Проектирование условий непрерывного совершенствования
4. Перепроектирования бизнес-процессов

9. Что происходит на этапе “Планирование технологических изменений”:

1. Разработка технологических изменений совместно с перепроектированием бизнес-процессов
2. Просчёт экономических выгод при планировании технологических изменений
3. Планирование направления развития технологий на предприятии
4. Разработка последовательности технологических изменений в бизнес-процессах

10. Из каких шагов состоит технология применения ФУП-методов:

1. Изучение показателей эффективности бизнес-процессов
2. Изучение формализовано универсально-принципиальных-методов участниками #рабочей группы по улучшению бизнес-процесса
3. Разработка технологических изменений совместно с перепроектированием бизнес-процессов
4. Декомпозиция существующих бизнес-процессов с целью анализа показателей эффективности
5. Постоянный поиск мест по улучшению каждого метода и возможного применения в бизнес-процессе

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Пятый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П5.1 ПК-П1.2 ПК-П5.2 ПК-П1.3 ПК-П5.3

Вопросы/Задания:

1. Сущность и практическое применение моделирования бизнес-процессов.
2. Модели, связи и объекты.
3. Идентификация (выделение) и основные характеристики бизнес-процессов.
4. Классификация бизнес-процессов. Правила выделения основных бизнес-процессов.
5. Классификация бизнес-процессов. Правила выделения вспомогательных бизнеспроцессов.
6. Интерфейсные отношения бизнес-процессов.
7. Понятие организации.
8. Функционально-ориентированная и процессно-ориентированная организация.

9. Аппарат управления организацией.
10. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами.
11. Инструменты моделирования бизнес-процессов.
12. Сущность методологии моделирования бизнес-процессов.
13. Сущность методологии ARIS.
14. Основы моделирования бизнеса в ARIS.
15. Правила выделения бизнес-процессов. Влияние организационной формы управления.
16. Правила выделения бизнес-процессов. Влияние системы финансового учета затрат. Влияние документирования процессов.
17. Назначение владельцев процесса.
18. Организация моделирования бизнес-процессов.
19. Основные принципы моделирования бизнес-процессов.
20. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны разработки миссии и формирования бизнесов.
21. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны формирования основных бизнес-функций, зон ответственности и потокового процессного описания.
22. Основы документирования бизнес-процессов.
23. Двухшаговая процедура документирования бизнес-процессов.
24. Разработка регламентов бизнес-процесса.
25. Контроль исполнения регламента выполнения бизнес-процесса
26. Необходимость, методы и последовательность диагностики бизнес-процессов.
27. Анализ ключевых количественных показателей бизнес-процесса.
28. Анализ ключевых качественных показателей бизнес-процесса.
29. Сущность методов имитационного моделирования бизнес-процессов.
30. Требования и особенности имитационного моделирования бизнес-процессов.

31. Основные этапы имитационного моделирования бизнес-процессов.
32. Основные типы имитационных моделей бизнес-процессов.
33. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах: системы массового обслуживания, язык моделирования GPSS.
34. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах: Кусочно-линейные агрегаты, сети Петри.
35. Имитационное моделирование в ARIS Simulation.
36. Сущность и этапы совершенствования бизнес-процессов.
37. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: сущность метода Ресурсные и операционные драйверы.
38. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: качественные показатели процесса и драйверы издержек
39. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: временной анализ.
40. Стоимостной анализ функций.
41. Сущность реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы и условия успешного реинжиниринга бизнес-процессов.
42. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессов.
43. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организационной структуры.
44. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организации бизнеспроцессов.
45. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организации управления
46. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение межорганизационных взаимодействий.
47. Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов. Основания для начала работ по реинжинирингу.
48. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: идентификация бизнеспроцессов.
49. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: обратный инжиниринг.
50. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: прямой инжиниринг.

51. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: разработка проекта реинжиниринга бизнес-процессов.

52. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов.

53. Участники проекта по реинжинирингу и их роли.

54. Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов.

55. Методологии реинжиниринга бизнес-процессов.

56. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов: идентификация видов деятельности для реинжиниринга бизнес-процессов.

57. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов: разработка технического задания.

58. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов: обратный инжиниринг и прямой инжиниринг.

59. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов: реализация проекта и внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов.

60. Компонентная технология реинжиниринга бизнес-процессов с использованием системы управления знаниями.

61. Понятие архитектуры предприятия. Основные домены архитектуры предприятия.

62. Место бизнес-процесса в архитектуре предприятия, понятие бизнес-архитектуры.

Заочная форма обучения, Пятый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П5.1 ПК-П1.2 ПК-П5.2 ПК-П1.3 ПК-П5.3

Вопросы/Задания:

1. Сущность и практическое применение моделирования бизнес-процессов.

2. Модели, связи и объекты.

3. Идентификация (выделение) и основные характеристики бизнес-процессов.

4. Классификация бизнес-процессов. Правила выделения основных бизнес-процессов.

5. Классификация бизнес-процессов. Правила выделения вспомогательных бизнес-процессов.

6. Интерфейсные отношения бизнес-процессов.

7. Понятие организации.

8. Функционально-ориентированная и процессно-ориентированная организация.
9. Аппарат управления организацией.
10. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами.
11. Инструменты моделирования бизнес-процессов.
12. Сущность методологии моделирования бизнес-процессов.
13. Сущность методологии ARIS.
14. Основы моделирования бизнеса в ARIS.
15. Правила выделения бизнес-процессов. Влияние организационной формы управления.
16. Правила выделения бизнес-процессов. Влияние системы финансового учета затрат. Влияние документирования процессов.
17. Назначение владельцев процесса.
18. Организация моделирования бизнес-процессов.
19. Основные принципы моделирования бизнес-процессов.
20. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны разработки миссии и формирования бизнесов.
21. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны формирования основных бизнес-функций, зон ответственности и потокового процессного описания.
22. Основы документирования бизнес-процессов.
23. Двухшаговая процедура документирования бизнес-процессов.
24. Разработка регламентов бизнес-процесса.
25. Контроль исполнения регламента выполнения бизнес-процесса
26. Необходимость, методы и последовательность диагностики бизнес-процессов.
27. Анализ ключевых количественных показателей бизнес-процесса.
28. Анализ ключевых качественных показателей бизнес-процесса.
29. Сущность методов имитационного моделирования бизнес-процессов.

30. Требования и особенности имитационного моделирования бизнес-процессов.
31. Основные этапы имитационного моделирования бизнес-процессов.
32. Основные типы имитационных моделей бизнес-процессов.
33. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах: системы массового обслуживания, язык моделирования GPSS.
34. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах: Кусочно-линейные агрегаты, сети Петри.
35. Имитационное моделирование в ARIS Simulation.
36. Сущность и этапы совершенствования бизнес-процессов.
37. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: сущность метода Ресурсные и операционные драйверы.
38. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: качественные показатели процесса и драйверы издержек
39. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: временной анализ.
40. Стоимостной анализ функций.
41. Сущность реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы и условия успешного реинжиниринга бизнес-процессов.
42. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессов.
43. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организационной структуры.
44. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организации бизнеспроцессов.
45. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организации управления
46. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение межорганизационных взаимодействий.
47. Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов. Основания для начала работ по реинжинирингу.
48. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: идентификация бизнеспроцессов.
49. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: обратный инжиниринг.

50. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: прямой инжиниринг.
51. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: разработка проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
52. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
53. Участники проекта по реинжинирингу и их роли.
54. Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов.
55. Методологии реинжиниринга бизнес-процессов.
56. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов: идентификация видов деятельности для реинжиниринга бизнес-процессов.
57. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов: разработка технического задания.
58. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов: обратный инжиниринг и прямой инжиниринг.
59. Технологическая сеть реинжиниринга бизнес-процессов: реализация проекта и внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
60. Компонентная технология реинжиниринга бизнес-процессов с использованием системы управления знаниями.
61. Понятие архитектуры предприятия. Основные домены архитектуры предприятия.
62. Место бизнес-процесса в архитектуре предприятия, понятие бизнес-архитектуры.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ЯХОНТОВА И. М. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов: метод. указания / ЯХОНТОВА И. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 38 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9059> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Брезгин, В. И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 2: лабораторный практикум / В. И. Брезгин,; под редакцией К. Э. Аронсон. - Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 2 - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСБ, 2015. - 52 с. - 978-5-7996-1464-5. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/66175.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Эльберг, М. С. Имитационное моделирование: учебное пособие / М. С. Эльберг, Н. С. Цыганков,. - Имитационное моделирование - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. - 128 с. - 978-5-7638-3648-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/84350.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Умнова, Е. Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN: учебно-методическое пособие / Е. Г. Умнова,. - Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 48 с. - 978-5-4487-0063-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/67840.html> (дата обращения: 08.10.2025). - 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://elibr.kubsau.ru/MegaPro/web> - Мегапро
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
3. <https://znanium.com/> - Znanium.com
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)

1. Индиго;

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

401эк

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

408эк

Персональный компьютер IRU 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.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

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 АООП 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 плоскостную 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», «проектор» 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, отчетливо, 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 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, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- 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; чёткость 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 (называние 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, глоссарий;
- 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)