

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

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

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Анализ, моделирование и формирование
интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и
информационно-логической инфраструктуры предпри

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

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

2024

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 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Менеджер по информационным технологиям", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 588н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

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	08.04.2024, № 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.

Задачи изучения дисциплины:

- обучение теоретическим и практическим основам знаний в области моделирования бизнес-процессов на основе экономических знаний в различных сферах деятельности;;
- формирование у обучающихся навыков обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия на основе применения методического аппарата моделирования процессов предприятия;;
- формирование у обучающихся практических навыков применения современных технологий моделирования, оценки, анализа и оптимизации бизнес-процессов, способах конструирования сети бизнес-процессов предприятия на основе применения современных методик и изучения архитектуры предприятия «как есть»;;
- обучение теоретическим основам разработки регламентов бизнес-процессов с целью управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятия;;
- получение навыков применения инструментальных средств и технологий, предназначенных для моделирования бизнес-процессов, а также использования в своих разработках современных тенденций развития и новых областей применения методик моделирования бизнес-процессов..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

ОПК-1.1 Проводит декомпозицию, анализ и синтез систем, в том числе социально-экономических систем, бизнес-процессов и технологической инфраструктуры

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 знает методы декомпозиции, анализа и синтеза систем

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 умеет применять знания декомпозиции, анализа и синтеза систем, бизнес-процессов и технологической инфраструктуры

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 владеет инструментами и методами декомпозиции, анализа и синтеза систем, в том числе социально-экономических систем, бизнес-процессов и технологической инфраструктуры

ОПК-1.2 Применяет математический аппарат и инструментальные средства, методы системного анализа при исследовании систем

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 знает математический аппарат, методы системного анализа при исследовании систем

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 умеет применять математический аппарат и инструментальные средства, методы системного анализа при исследовании систем

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 владеет инструментальными средствами для исследования систем

ОПК-1.3 Владеет теоретическими и практическими основами знаний в области архитектуры предприятия, анализа, совершенствования и эксплуатации корпоративных информационных систем, используя методики и концепции архитектуры и стратегии развития информационных технологий

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 Знает методики и концепцию архитектуры предприятия

Уметь:

ОПК-1.3/Ум1 Умеет применять методики и концепции архитектуры предприятия для анализа, совершенствования и эксплуатации корпоративных информационных систем

Владеть:

ОПК-1.3/Нв1 Владеет теоретическими и практическими основами знаний в области архитектуры предприятия, анализа, совершенствования и эксплуатации корпоративных информационных систем, используя методики и концепции архитектуры и стратегии развития информационных технологий

ОПК-1.4 Правильно использует систему знаний о методах моделирования систем, в том числе имитационных с целью совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей

Знать:

ОПК-1.4/Зн1 Знает методы моделирования систем, в том числе имитационного моделирования

Уметь:

ОПК-1.4/Ум1 Умеет применять методы моделирования систем, в том числе имитационных с целью совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей

Владеть:

ОПК-1.4/Нв1 Правильно использует систему знаний о методах моделирования систем, в том числе имитационных с целью совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей

ОПК-1.5 Знает назначение и возможности основных элементов вычислительных систем и сетей и разрабатывает модель технологической инфраструктуры предприятия с использованием современных методов и программного инструментария

Знать:

ОПК-1.5/Зн1 Знает назначение и возможности основных элементов вычислительных систем и сетей

Уметь:

ОПК-1.5/Ум1 Умеет разрабатывать модель технологической инфраструктуры

Владеть:

ОПК-1.5/Нв1 Владеет знаниями о назначении и возможности основных элементов вычислительных систем и сетей и разрабатывает модель технологической инфраструктуры предприятия с использованием современных методов и программного инструментария

ПК-П2 Способен анализировать предметную область и разрабатывать требования заинтересованных лиц к информационной системе

ПК-П2.1 Выявлять и формализовывать цели заинтересованных сторон, проблемы, решаемые построением Системы, и рамки автоматизации

Знать:

ПК-П2.1/Зн1 Методы описания деятельности, целей, проблем, структуры организации и ее взаимодействия с окружением

Уметь:

ПК-П2.1/Ум1 Моделировать и описывать устройство и функционирование ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения

Владеть:

ПК-П2.1/Нв1 Владеть методами и инструментами формализации целей и бизнес-процессов заинтересованных сторон

ПК-П2.2 Вырабатывать предложения по проектным решениям

Знать:

ПК-П2.2/Зн1 Методы выявления, формулирования и обоснования требований

Уметь:

ПК-П2.2/Ум1 Вырабатывать предложения на основе типичных (для отрасли или организации) проектных решений

Владеть:

ПК-П2.2/Нв1 Владеть инструментами поддержки выработки предложений по проектным решениям

ПК-П2.3 Проводить интервью с заинтересованными лицами (представителями заинтересованных сторон)

Знать:

ПК-П2.3/Зн1 Технологию проведения интервью

Уметь:

ПК-П2.3/Ум1 Управлять беседой при интервью

Владеть:

ПК-П2.3/Нв1 Навыками проведения интервью

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Методы и средства моделирования бизнес-процессов» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	я контактная (часы)	ые занятия сы)	е занятия сы)	пная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	------------------------	-------------------	------------------	--------------------	----------------------

обучения	Общая труд (час)	Общая труд (ЗЕ)	Контакт (часы)	Внеаудиторная работа	Лабораторная (час)	Лекционные (час)	Самостоятельная (час)	Промежуточные (час)
Четвертый семестр	144	4	71	3	32	36	46	Экзамен (27)
Всего	144	4	71	3	32	36	46	27

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов	38		10	12	16	ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5
Тема 1.1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов	10		2	4	4	
Тема 1.2. Методологии и инструментарию моделирования бизнес-процессов	8		2	2	4	
Тема 1.3. Технология моделирования бизнес-процессов	12		4	4	4	
Тема 1.4. Имитационное моделирование бизнес-процессов	8		2	2	4	
Раздел 2. Выделение и описание бизнес-процессов	26		8	8	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 2.1. Выделение и описание бизнес-процессов	13		4	4	5	
Тема 2.2. Документирование и регламентация бизнес-процессов	13		4	4	5	
Раздел 3. Оптимизация и управление бизнес-процессами	50		14	16	20	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3
Тема 3.1. Моделирование и формирование оптимальной организационной структуры предприятия	8		2	2	4	
Тема 3.2. Методы диагностики и оценки бизнес-процессов	12		4	4	4	

Тема 3.3. Методы оптимизации бизнес-процессов	12		4	4	4
Тема 3.4. Информационные системы управления бизнес-процессами	10		2	4	4
Тема 3.5. Введение в архитектуру предприятия	8		2	2	4
Раздел 4. Промежуточная аттестация	3	3			
Тема 4.1. Экзамен	3	3			
					ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3
Итого	117	3	32	36	46

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов

(Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 1.1. Сущность и задачи моделирования бизнес-процессов

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

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

Тема 1.2. Методологии и инструментарии моделирования бизнес-процессов

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

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

Тема 1.3. Технология моделирования бизнес-процессов

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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

Тема 1.4. Имитационное моделирование бизнес-процессов

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

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

(Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 2.1. Выделение и описание бизнес-процессов

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

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

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

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

Раздел 3. Оптимизация и управление бизнес-процессами

(Лабораторные занятия - 14ч.; Лекционные занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 3.1. Моделирование и формирование оптимальной организационной структуры предприятия

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

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

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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

Тема 3.3. Методы оптимизации бизнес-процессов

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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

Тема 3.4. Информационные системы управления бизнес-процессами

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

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

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

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

Раздел 4. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 4.1. Экзамен

(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?
формирование состава функций (операций) бизнес – процессов, определяющих их границы

организационную ответственность подразделений за выполнение этих функций
взаимодействие бизнес – процессов между собой, то есть организацию интерфейсов

2. Что используют для определения границ бизнес-процесса?

фактор однородности входа и выхода
определенные принципы и средства описания
интеграцию процесса моделирования
определенные спецификации

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

3

12

20

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?

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

6. Какие процессы называются управленческими?

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

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

SADT

IDEF

UML

ERD

8. Установите соответствие понятий:

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

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

3. Необходимое, существенное, неотъемлемое свойство объекта

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

а. Объект

б. Связь

в. Атрибут

г. 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?

Бизнес-процессы управления

Основные бизнес-процессы

Обеспечивающие бизнес-процессы

Бизнес-процессы планирования и контроля

11. Дополните определение

Моделирование бизнес-процесса – это его:

12. Регламент бизнес-процесса – это ...

Графическая схема бизнес-процесса

Документ, определяющий технологию выполнения бизнес-процесса

Документ, определяющий состав участников процесса.

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

13. Какие домены архитектуры предприятия являются дополнительными?

архитектура интеграции;

бизнес-архитектура;

архитектура общих сервисов;

архитектура информации;

архитектуры приложений;

сетевая архитектура;

технологическая архитектура;

архитектура безопасности

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

производственные процессы

распределительные процессы

процессы обслуживания клиентов

процессы управления разработками проектов

Раздел 2. Выделение и описание бизнес-процессов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Соотнесите уровни с подуровнями

1. Стратегический уровень

2. Тактический уровень

а) Цели, задачи и стратегии

б) Политики(правила)

в) Руководства

г) Архитектура ИТ

д) Руководящие принципы

е) ИТ-стандарты

ж) Процедуры

з) Миссия и видение

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

- 1) формализация стратегических целей организации и проблем в деятельности компании, а также расстановка приоритетов
- 2) описание текущей цепочки бизнес-процессов
- 3) Визуализация полученной информации в виде набора диаграмм
- 4) определение "входа" и "выхода" для каждой операции
- 5) определение требований к продукту каждого процесса и разработка системы показателей эффективности, которые позволяют судить о качестве выполнения участниками процесса своих функций
- 6) измерения показателей эффективности и анализируются причины, которые ведут к низкому уровню таких показателей.

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

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:

1. Количественный анализ

2. Качественный анализ

а) Анализ функций

б) Анализ входов\выходов

в) SWOT – анализ процесса

г) Анализ оборудования

д) Анализ проблем процесса

е) Анализ ресурсов

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:

1. Построение модели “как есть”

2. Анализ модели “как есть”

3. Построение модели “как надо”

4. Анализ модели “как надо”

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

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:

1. Статическое

2. Взаимодействие элементов системы

а) Выполняется структурный анализ процессов

б) 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

Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3

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: устранение неэффективных процедур, распределение ответственности за выполнение бизнес-процесса и делегирование полномочий по принятию решений.
38. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: связывание параллельных работ, фиксирование информации у источника и включение обработки информации в реальную работу.
39. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: сущность метода Ресурсные и операционные драйверы.
40. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: качественные показатели процесса и драйверы издержек.
41. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: временной анализ.
42. Стоимостной анализ функций.
43. Сущность реинжиниринга бизнес-процессов. Принципы и условия успешного реинжиниринга бизнес-процессов.
44. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессов.
45. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организационной структуры.
46. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организации бизнес-процессов.
47. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение организации управления.
48. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов: изменение межорганизационных взаимодействий.
49. Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов. Основания для начала работ по реинжинирингу.

50. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: идентификация бизнес-процессов.

51. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: обратный инжиниринг.

52. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов: прямой инжиниринг.

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

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

55. Участники проекта по реинжинирингу и их роли.

56. Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов.

57. Методологии реинжиниринга бизнес-процессов.

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

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

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

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Кравченко, А.В. Моделирование бизнес-процессов: Учебное пособие / А.В. Кравченко, Е.В. Драгунова, Ю.В. Кириллов. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2020. - 136 с. - 978-5-7782-4159-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1866/1866932.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / Байдаков А. Н., Звягинцева О. С., Назаренко А. В., Запорожец Д. В., Бабкина О. Н.. - Ставрополь: СтГАУ, 2017. - 180 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/107191.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. МОДЕЛИРОВАНИЕ бизнес-процессов: учеб. пособие / Краснодар: КубГАУ, 2016. - 152 с. - 978-5-00097-106-2. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. 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: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. БАРАНОВСКАЯ Т.П. Архитектура предприятия: учебник / БАРАНОВСКАЯ Т.П., Вострокнутов А.Е., Кузьмина Э.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 308 с. - 978-5-00097-771-2. - Текст: непосредственный.

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/web> - Мегapro
2. <https://znanium.com/> - Znanium.com
3. <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. Dr.Web;
2. Консультант Плюс;
3. МойОфис;
4. ПО " 1С:Предприятие 8.3 ПРОФ. 1С:Предприятие. Облачная подсистема Фреш ";
5. Гарант;
6. Система тестирования INDIGO;
7. Microsoft Windows Professional 10 (посредством апгрейда лицензии Microsoft Windows Professional 8.1 ;

8. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;
9. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;
10. 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях;

*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.

Компьютерный класс

222гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

418эл

Доска классная дк 12э2410 - 1 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 1 шт.

стол аудиторный - 0 шт.

Стул жесткий - 26 шт.

422эл

доска ДК11Э3010(мел) - 1 шт.

компьют. Aquarius Pro P30 S46 LG 2042SF - 1 шт.

компьютер i3/4Гб/750Гб/22" - 1 шт.

настенная сплит-система Quattroclima QV-F24WA/QN-F24WA - 1 шт.

стол аудиторный - 1 шт.

Стул жесткий - 26 шт.

Лекционный зал

2эл

акустическая система SNOW CSB150 - 0 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

экран Projecta Elpro моторизиров. 300x300 - 0 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.

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, прочесть 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 плоскочастную 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, 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 четкой 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, 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 взаимнообратный 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 четкой 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);
- четкое 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)

Дисциплина "Методы и средства моделирования бизнес-процессов" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.