Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование бизнес-процессов

27.03.02 «Управление качеством»
(направленность (профиль): «Управление производственными системами»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 4 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 10-04-2026 21:27:44 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– освоение общих принципов, методов и процедур моделирования бизнес-процессов, практическое применение методов компьютерного моделирования процессов.

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование представления об основных видах моделирования как формы отражения, описания или имитации действительных объектов, процессов и явлений, принципах, методах и процедурах их проведения;

– ознакомление с возможностями современных систем компьютерного моделирования бизнес-процессов и овладение навыками работы в этих системах.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы технологии производства продукции (оказания услуг);

– Информационные технологии;

– Моделирование процессов и объектов в производственных системах.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Сквозные цифровые технологии поддержки систем управления;

– Бизнес-система организации;

– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Общепрофессиональные компетенции

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК | Код и наименование индикатора достижения ОПК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| Совершенствование профессиональной | ОПК-3: Способен использовать | ОПК-3.1 Использует | – знать: основные показатели и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| деятельности | фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности | фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах | характеристики бизнес-процессов; виды и принципы моделирования бизнес-процессов, способы описания бизнес-процессов; преимущества и недостатки основных методологий моделирования бизнес-процессов.<br>– уметь: использовать процессный подход в управлении организацией, определять функциональные области для улучшения бизнес-процессов; осуществлять моделирование бизнес-процессов. |
| | | ОПК-3.2 Решает задачи в сфере профессиональной деятельности с использованием информационных технологий | – знать: способы обработки информации.<br>– уметь: применять в профессиональной деятельности персональный компьютер; организовать систему сбора и анализа информации (мониторинг ключевых показателей) о процессах. |
| Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий | ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной | ОПК-7.3 Применяет современные информационные технологии для решения стандартных задач в сфере профессиональной | – знать: прикладные программы для моделирования бизнес-процессов.<br>– уметь: использовать современные информационные |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | деятельности | деятельности | технологии для моделирование бизнес-процессов. |

## 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### Объем учебной дисциплины

| Сессия / курс | | ***ИТОГО*** | ***2 сессия / 4 курс*** | ***3 сессия / 4 курс*** |
|---|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | | *зачет* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***108*** | *36* | *72* |
| | *зачетных единиц* | ***3*** | *1* | *2* |
| Лекции, *академ. час.* | | ***2*** | *2* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | | ***6*** | *0* | *6* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Курсовая работа / проект, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | | ***0*** | *0* | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | | ***96*** | *34* | *62* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | | ***4*** | *0* | *4* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* | *0* |

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Бизнес-процессы и процессное управление (Понятие бизнес-процесса. Модель бизнес-процесса. Цель моделирования бизнес-процессов. Подходы к моделированию бизнес-процесса. Назначение моделей бизнес-процесса. Виды моделей бизнес-процесса. Этапы в истории моделирования и управления бизнес-процессами. Стандарты моделирования бизнес-процессов. Принципы

моделирования бизнес-процессов. Преимущества формализации процессов. Последовательность моделирования бизнес- процессов);

Раздел 2 Идентификация бизнес-процессов (Идентификация и выделение процессов организации. Типы бизнес-процессов. Основные и вспомогательные процессы. Процесс и его компоненты. Функциональный и процессный подход к управлению организацией. Владельцы процесса, внутренние поставщики и потребители. Определение размера и числа процессов. Способы описания процессов. Пошаговое моделирование бизнес-процессов. Стратегический анализ бизнес-процессов. Матрица целевых сегментов бизнеса. SWOT-анализ. Анализ критических факторов успеха. Дерево целей. Дерево проблем. Описание процесса «как есть», разработка модели «как должно быть». Оптимизация бизнес-процессов);

Раздел 3 Основные методологии моделирования бизнес-процессов (Сущность методологии функционального моделирования бизнес-процессов. Методология SADT, особенности построения функциональной модели с использованием нотации IDEF0. Диаграмма потоков данных (DFD). Моделирование деятельности предприятия в нотации IDEF0 и нотации DFD с использованием платформы SILA Union. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0. Виды диаграмм, основные элементы нотации BPMN 2.0, моделирование деятельности предприятия в нотации BPMN с использованием платформы SILA Union. Диаграммы событийно-ориентированной цепочки процессов (EPC), моделирование бизнес-процессов в нотации EPC с использованием платформы SILA Union. Управление бизнес-процессами на основе BPM-систем. Обязательные модули BPM-платформы. Создание исполняемой модели бизнес-процесса в среде BPM).

## 5 Перечень тем лекций

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы лекций** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | Бизнес-процессы и процессное управление | 1 | |
| Раздел 2. | Идентификация бизнес-процессов | 1 | |
| **Итого:** | | **2** | **0** |

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы практических занятий (семинаров)** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 7 Перечень тем лабораторных работ

| № раздела / темы дисциплины | Темы лабораторных работ | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 3. | Моделирование бизнес-процессов в нотации DFD | 2 | |
| Раздел 3. | Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN | 2 | |
| Раздел 3. | Моделирование бизнес-процессов в нотации EPC | 2 | |
| **Итого:** | | **6** | **0** |

## 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| № раздела / темы дисциплины | Темы курсовых работ (проектов) | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 9 Виды самостоятельной работы

| № раздела / темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | 1. Изучение теоретического материала;<br>2. Прохождение тестирования. | 8 | |
| Раздел 2. | 1. Изучение теоретического материала;<br>2. Контрольная работа;<br>3. Прохождение тестирования. | 26 | |
| Раздел 3. | 1. Изучение теоретического материала;<br>2. Оформление отчета по лабораторной работе;<br>3. Подготовка к лабораторной работе;<br>4. Прохождение тестирования. | 62 | |
| *Контроль* | *Подготовка к зачёту* | 4 | |
| **Итого:** | | **100** | **0** |

## 10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Контролируемые компетенции | Оценочные средства |
|---|---|---|
| Раздел 1. | ОПК-3 | 1. Оценка участия в работе на лекционном занятии;<br>2. Тестовые задания |
| Раздел 2. | ОПК-3;<br>ОПК-7 | 1. Контрольная работа;<br>2. Оценка участия в работе на лекционном занятии;<br>3. Тестовые задания |
| Раздел 3. | ОПК-3;<br>ОПК-7 | 1. Наблюдение за работой на лабораторной работе;<br>2. Отчет о лабораторной работе;<br>3. Тестовые задания |
| Зачет. | ОПК-3;<br>ОПК-7 | 1. Зачет на основе результатов компьютерного тестирования;<br>2. Зачет на основе результатов текущего контроля |

## 11 Входной контроль

**11.1 Цель входного контроля** − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

### 11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 15 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО СибГИУ.

### Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Максимальное количество – 10 баллов.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

| Максимальный балл | Проходной балл | Оценка |
|---|---|---|
| 10 | не менее 6 | зачтено |
| 5 | - | не зачтено |

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 8 – 10 баллов – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;
– 6 – 7 баллов – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;
– менее 5 баллов – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

**Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.**

## 12 Текущий контроль

**12.1 Текущий контроль знаний** используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – контрольная работа; наблюдение за работой на лабораторной работе; отчет о лабораторной работе; оценка участия в работе на лекционном занятии; тестовые задания.

По результатам текущего контроля формируется рейтинговая оценка обучающегося. Рейтинг – числовая величина, выраженная по многобалльной системе и интегрально характеризующая успеваемость, знания, умения и навыки обучающихся, а также их участие в учебной работе. При выборе критериев оценки освоения обучающимися программы учебной дисциплины в обязательном порядке учитывается: выполнение программы в части лекционных занятий, лабораторных работ; выполнение предусмотренной программой самостоятельной работы. На первом занятии критерии рейтинговой оценки доводятся до сведения обучающихся.

Критерии рейтинговой оценки обучающихся

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|
| Участие обучающихся в работе на лекционных занятиях | 2 |
| Тестирование | 15 |
| Работа на лабораторной работе, отчет о лабораторной работе | 24 |
| Контрольная работа | 24 |
| ИТОГО | 65 |

## 12.2 Описание оценочных средств

## Шкалы оценивания (методики оценки)

### 12.2.1 Рекомендации по оцениванию контрольной работы

Контрольная работа – это самостоятельная форма учебной деятельности обучающегося, которая осуществляется без непосредственного руководства и контроля со стороны педагогического работника, но по его поручению.

**Критерии оценки:**

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки контрольной работы

| Наименование параметра оценки | Оценка, балл |
|---|---|
| Обучающийся выполнил задание в полном объёме; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои выводы, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно. | 24 |
| Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «24 баллов», но допускает | 18 |

| Наименование параметра оценки | Оценка, балл |
|---|---|
| несколько незначительных ошибок. | |
| Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но представляет материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответов; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои выводы и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. | 12 |
| Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в использовании определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом. | 0 |

### 12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО СибГИУ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся предлагаются вопросы двух типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 0,5 балла;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 0,5 балла).

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов за один тест |
|---|---|
| Тест 1 (по разделу 1) | 5 |
| Тест 2 (по разделу 2) | 5 |
| Тест 3 (по разделу 3) | 5 |

### 12.2.3 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий преподаватель может осуществить проверку тетрадей обучающихся.

Критерии оценки участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов за лекционное занятие |
|---|---|
| Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций и конспектировании учебного материала | 1 |
| Выполнение заданий по темам лекций:<br>- задания выполнены верно и в полном объеме;<br>- задания оформлены аккуратно | 1 |
| Всего | 2 |

### 12.2.4 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии

*Максимальное количество баллов за работу на лабораторных занятиях* обучающий получает, если:

1) выполнил указанную в методических указаниях последовательность действий, получил результат, подготовил отчет (в бумажном и (или) электронном виде), который содержит правильные данные и выводы и оформлен в соответствии с требованиями;

2) при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;

3) при ответе на вопросы излагает материал без серьезных ошибок;

4) при выполнении работы проявил активность, самостоятельность; выделенное время использовал рационально, выполнил работу и предоставил на проверку отчет в установленные преподавателем сроки.

*Количество баллов снижается*, если обучающийся не умеет самостоятельно работать с методической литературой, не может

правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время, представил отчет не соответствующих требованиям, содержащий ошибки в расчетах, выводах; обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не соблюдает установленные сроки представления отчета.

Получение обучающимся *0 баллов* отмечает такие недостатки в его подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению учебным материалом дисциплины.

Подготовку к лабораторным работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

**Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии:**

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание;

– активность обучающегося при выполнении лабораторной работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на лабораторном занятии

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов за выполнение каждой лабораторной работы |
|---|---|
| Самостоятельно или в команде выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями. | 1 |
| Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники. | 2 |
| Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении лабораторной работы. | 1 |
| **Итого** | **4** |

### 12.2.5 Рекомендации по оцениванию отчета о лабораторной работе

Оформление отчета о проделанной лабораторной работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

**Критерии оценки отчета о лабораторной работе:**

– правильность выполнения работы (учитывается полнота отчета о лабораторной работе, наличие всех необходимых данных, наличие выводов, наличие ошибок и неточностей);

– аккуратность оформления отчета о лабораторной работе.

Критерии оценки отчета о лабораторной работе

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов за отчет по каждой лабораторной работе |
|---|---|
| Отчет о лабораторной работе содержит все необходимые данные и выводы. | 2 |
| Отчет о лабораторной работе не содержит ошибок и неточностей. | 1 |
| Отчет о лабораторной работе оформлен аккуратно. | 1 |
| **Итого** | **4** |

Если обучающийся получил низкое количество баллов за лабораторную работу, то он может исправить ошибки в отчете и представить скорректированный отчет на проверку преподавателю повторно, но не более 1 раза по каждой лабораторной работе; баллы за отчет будут пересчитаны.

Если обучающийся пропустил лабораторную работу, то он может самостоятельно выполнить задание и представить отчет на проверку преподавателю, в этом случае баллы по результатам наблюдения за работой на лабораторном занятии не начисляются.

**Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.**

## 13 Промежуточная аттестация

**13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации** обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: зачет на основе результатов компьютерного тестирования; зачет на основе результатов текущего контроля.

### 13.2 Оценивание обучающегося на зачете

| Оценка | Требования к знаниям |
|---|---|
| зачтено | Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по учебной дисциплине. |
| не зачтено | Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине. |

Для итогового компьютерного тестирования используются 35 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность теста 45 минут. Тестирование может проводиться посредством СУО «Moodle» в компьютерном классе кафедры в присутствии преподавателя.

Прохождение промежуточной аттестации с помощью средств удаленного доступа возможно в исключительных случаях при условии идентификации личности обучающегося.

При проведении контроля в виде тестирования обучающемуся предлагаются вопросы двух типов:

- выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного – 1 балл;

- выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов вопроса – 1 балла).

До зачета допускаются обучающиеся, набравшие за семестр не менее 30 балла. Максимальное количество баллов, полученное при прохождении теста – 35. Если обучающийся при прохождении тестирования набрал менее 15 баллов, то за зачет выставляется оценка «не зачтено» вне зависимости от рейтинга за семестр.

Зачет может быть выставлен на основе результатов текущего контроля по согласованию с обучающимся.

Шкала оценивания по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»

| Количество баллов, набранных в течение семестра и при прохождении промежуточной аттестации | Оценка |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 67-100 | зачтено |
| менее 66 | не зачтено |

**Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.**

## 14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

**а) литература:**

1 Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 534 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16695-8. – URL: https://urait.ru/bcode/544948 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Бояркин, Г. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Г. Н. Бояркин, К. В. Кравченко ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 94 с. : ил., табл., схем. – ISBN 978-5-8149-3034-7. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683189 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. - Новосибирск : НГТУ, 2020. - 136 с. - ISBN 978-5-7782-4159-6. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778241596.htm (дата обращения: 09.02.2026).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– SILA Union;
– Бизнес-инженер;
– Р7-Офис.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## 15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным

проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ), оснащенную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 «Управление качеством».

Составитель(и):

доцент Приходько Ольга Георгиевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк»  М.В. Фискович

## Приложение

## Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

### Выберите один правильный ответ.

1. Метод познания, состоящий в исследовании объекта на его модели, называют

a) моделированием
b) исчислением предикатов
c) логическим выводом
d) имитацией

2. Модель может быть построена

a) только для процесса, имеющего конечный набор состояний
b) для любого объекта, явления или процесса
c) только для явлений природы
d) только для дискретного процесса

3. Верификация модели означает

a) проверку возможности ее программной реализации с использованием выбранного программного обеспечения
b) проверку возможности ее записи в математически строгом виде
c) проверку ее соответствия объекту моделирования с заданной точностью с учетом принятых предположений и ограничений
d) системный анализ объекта моделирования

4. Предметной моделью является

a) макет самолета
b) проведение предварительных испытаний
c) диаграмма потоков данных
d) расписание

5. Информационной моделью является

a) модель атома
b) макет спортивного комплекса
c) модель корабля
d) модель электронного документооборота

6. Модель гравитационного взаимодействия двух тел, записанная в виде формул, является

a) экспериментальной предметной моделью
b) описательной информационной моделью
c) формальной логической моделью
d) формальной математической моделью

7. Перечислены этапы моделирования

А) Синтезирование математической модели области, выбор критериев оценки эффективности и точности моделирования
Б) Разработка имитационной модели, алгоритма ее реализации
В) Анализ моделируемой системы, сбор необходимой информации, выделение проблемной области исследования и постановка задачи

Моделирование проводится в последовательности:

a) В, А, Б
b) А, В, Б
c) Б, В, А
d) В, Б, А

8. Для плохо формализованных задач используются методы

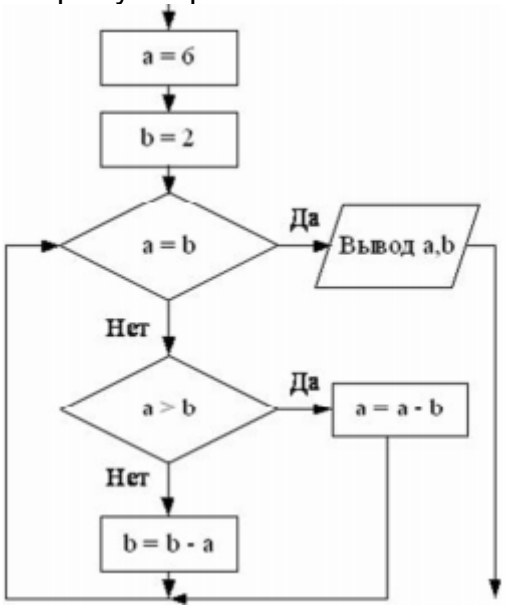
a) математического анализа

b) статистической обработки

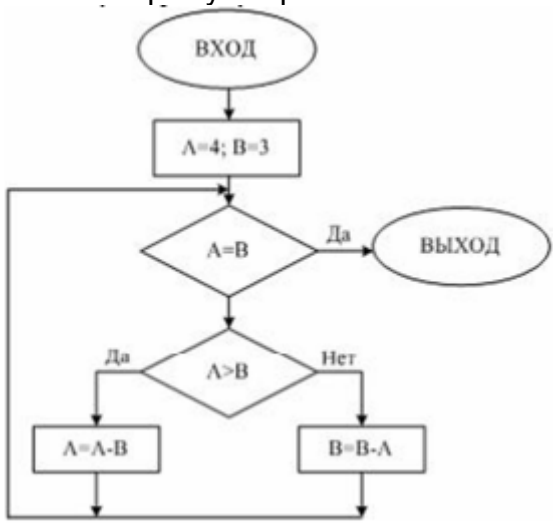
c) аппроксимации функций

d) искусственного интеллекта

9. В результате работы блок-схемы алгоритма, приведенной на рисунке, какие значения примут переменные a и b?




10. В результате работы блок-схемы алгоритма, приведенной на рисунке, какие значения примут переменные A и B?




## Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

### Раздел 1. Бизнес-процессы и процессное управление

### 1 Оценка участи в работе на лекционном занятии

Оценка участия обучающегося в работе на лекционном занятии осуществляется в соответствии с критериями, определенными в настоящей рабочей программе на основе проверки посещения лекционных занятий, степени участия в них и выполнения заданий по темам лекций.

Пример задания по темам лекций:

1 Постройте схему взаимосвязи следующих терминов:

-бизнес-процесс,
-процесс,
-результат процесса,
-правила выполнения действий процесса,
-вход процесса,
-выход процесса,
-участники процесса,
-ресурсы, материалы,
-продукты,
-данные,
-основные процессы,
-обеспечивающие процессы,
-процессы управления,
-процессы развития,
-процесс верхнего уровня,
-подпроцесс,
-процедура,
-функция (операция),
-модель

Для описания взаимосвязи используйте следующий набор отношений:

-содержит,
-может быть,
-имеет отношение с,
-является, классифицирует(ся),
-является образцом,
-имеет,
-является частью,
-синоним,
-является родовым термином,
-является особенностью

2 Ответьте на вопросы:

- Дайте определение бизнес-процесса.
- Перечислите характерные признаки бизнес-процессов и их структуры.
- Назовите основные характеристики бизнес-процесса.
- Назовите дополнительные характеристики бизнес-процесса.
- Дайте определение: владелец процесса; вход и выход процесса.
- Что является ресурсом процесса? Какие ресурсы можно выделить?

## 2 Тестирование по результатам изучения теоретического материала

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

**1. Выберите определение:**

«Логичный, последовательный, взаимосвязанный набор мероприятий, который потребляет ресурсы, создаёт ценность и выдаёт результат потребителю, — это…»

a) Функция
b) Бизнес-процесс
c) Проект
d) Операция

**2. Что НЕ является целью моделирования бизнес-процессов?**

a) Понимание структуры организации
b) Автоматизация деятельности
c) Увеличение штата сотрудников
d) Регламентация работы персонала

**3. Как называются процессы, которые создают добавленную стоимость для внешнего клиента?**

a) Поддерживающие
b) Основные
c) Процессы управления
d) Процессы развития

**4. Выберите все верные утверждения о бизнес-процессе:**

a) Имеет вход и выход
b) Не требует ресурсов
c) Ориентирован на внешнего или внутреннего потребителя
d) Может быть декомпозирован на подпроцессы

**5. Что из перечисленного относится к ресурсам процесса?**

a) Информация
b) Персонал
c) Годовой отчёт
d) Оборудование

**6. Какой подход к управлению рассматривает организацию как совокупность вертикальных структур?**

a) Процессный
b) Функциональный
c) Системный
d) Ситуационный

**7. Кто отвечает за результат процесса и имеет право вносить изменения?**

a) Руководитель организации
b) Владелец процесса
c) Внутренний аудитор
d) Менеджер по качеству

**8. Как называются процессы, обеспечивающие функционирование основных процессов?**

a) Основные процессы
b) Процессы управления
c) Вспомогательные процессы
d) Процессы развития

**9. Что такое модель процесса?**

a) Программный код
b) Упрощённое представление реального процесса
c) Штатное расписание
d) Бизнес-план

**10. Какой этап моделирования является первым?**

a) Анализ результатов
b) Сбор информации о процессе
c) Утверждение модели
d) Создание модели

**11. Какой стандарт моделирования ориентирован на функциональное описание?**

a) IDEF3
b) IDEF0
c) BPMN
d) DFD

**12. Что обозначает термин «декомпозиция процесса»?**

a) Объединение нескольких процессов
b) Разбиение процесса на составные части
c) Автоматизация процесса
d) Оптимизация процесса

**13. Какие характеристики процесса относятся к показателям результативности?**

a) Скорость выполнения
b) Достижение цели процесса
c) Затраты ресурсов
d) Удовлетворённость клиента

**14. Что такое «вход процесса»?**

a) Результат выполнения
b) Объект, преобразуемый в выход
c) Исполнитель
d) Нормативный документ

**15. Какие бывают типы бизнес-процессов по отношению к добавленной стоимости?**

a) Основные, вспомогательные, управления

b) Простые, сложные, комбинированные
c) Внутренние, внешние, смешанные

**16. Что понимается под «выходом процесса»?**

a) Ресурс, необходимый для выполнения
b) Результат / продукт / услуга
c) Исполнитель процесса
d) Нормативный документ

**17. Какой методологии моделирования НЕ существует?**

a) IDEF0
b) BPMN
c) UML
d) PDF

**18. Какие элементы обязательны для описания процесса?**

a) Вход
b) Выход
c) Реклама
d) Управляющее воздействие

**19. Владелец процесса — это:**

a) Любой сотрудник
b) Руководитель, отвечающий за результат
c) Внешний консультант

**20. Что относится к управляющим воздействиям на процесс?**

a) Инструкции
b) Стандарты
c) Оборудование
d) Законодательство

**21. Какая нотация ориентирована на описание потоков данных?**

a) IDEF0
b) DFD
c) IDEF3
d) BPMN

**22. Что такое «процессный подход»?**

a) Управление через вертикальные структуры
b) Управление организацией через сеть взаимосвязанных процессов
c) Разделение труда по функциям
d) Делегирование полномочий
e) Автоматизация всех операций

**23. Как называются процессы, направленные на долгосрочное развитие организации?**

a) Основные
b) Процессы развития
c) Вспомогательные
d) Процессы контроля

**24. Какой из принципов моделирования означает, что модель должна быть понятна всем участникам?**

a) Принцип полноты
b) Принцип непротиворечивости
c) Принцип понятности

**25. Что такое «функциональное моделирование»?**

a) Описание процессов как набора объектов
b) Описание процессов как набора функций с акцентом на иерархию и управление
c) Моделирование поведения в динамике
d) Описание потоков данных

**26. Какие вопросы решаются на этапе идентификации процессов?**

a) Определение границ процесса
b) Описание операций
c) Выделение владельца
d) Программирование

**27. Выберите верное утверждение:**

a) Количество процессов может быть любым
b) Число процессов жёстко регламентировано
c) Процессы не могут пересматриваться

**28. Что означает принцип «декомпозиции»?**

a) Возможность разбиения процесса на более мелкие составляющие
b) Возможность объединения процессов
c) Однозначность трактовки элементов
d) Полнота описания
e) Сфокусированность на ключевых аспектах

**29. Что относится к механизмам процесса в IDEF0?**

a) Исполнители
b) Оборудование
c) Приказы
d) Информационные системы

**30. Какая из нотаций предназначена для описания временны́х последовательностей?**

a) IDEF0
b) DFD
c) IDEF3

**31. Что такое «моделирование бизнес-процессов»?**

a) Создание программного кода
b) Построение упрощённого представления процесса для анализа и оптимизации
c) Разработка штатного расписания
d) Написание должностных инструкций
e) Составление бизнес-плана

**32. Какой стандарт используется для описания функциональной модели предприятия?**

a) IDEF1
b) IDEF0

c) IDEF3

**33. Выберите способы описания бизнес-процессов:**

a) Текстовый
b) Табличный
c) Графический
d) Звуковой

**34. Какой подход рассматривает деятельность как совокупность операций?**

a) Операционный
b) Тактический
c) Функциональный
d) Стратегический

**35. Что относится к характеристикам результативности процесса?**

a) Время выполнения
b) Соответствие цели
c) Стоимость

**36. Что такое «внутренний потребитель»?**

a) Клиент, приобретающий продукцию
b) Сотрудник или подразделение, получающее результат процесса внутри организации
c) Поставщик ресурсов
d) Внешний консультант

**37. Какие бывают процессы по уровню управления?**

a) Стратегические
b) Операционные
c) Тактические
d) Хаотичные

**38. Что является результатом процесса?**

a) Вход
b) Выход / продукт / услуга
c) Ресурс
d) Управляющее воздействие
e) Исполнитель

**39. Какой принцип моделирования требует однозначности трактовки элементов?**

a) Принцип декомпозиции
b) Принцип сфокусированности
c) Принцип непротиворечивости
d) Принцип полноты и достаточности
e) Принцип документирования

**40. Кто является автором методологии SADT?**

a) Деминг
b) Росс
c) Голдратт

**41. Какие ресурсы используются в процессе?**

a) Материальные
b) Информационные
c) Финансовые

**42. Что такое «управление процессом»?**

_____

**43. Что из перечисленного является внешней сущностью для процесса?**

a) Клиент
b) Поставщик
c) Бухгалтерия

**44. Какая нотация используется для описания событийных цепочек?**

a) IDEF0
b) EPC
c) DFD

**45. Какой этап следует за построением модели «как есть»?**

a) Как должно быть
b) и так сойдет
c) как хотят

**46. Закончите фразу:** «Процесс, результат которого используется внутри организации, называется…»

a) Основным
b) Внешним
c) Внутренним / вспомогательным
d) Стратегическим

**47. Какие элементы входят в структуру процесса?**

a) Вход
b) Выход
c) Управление
d) Механизм

**48. Что такое «граница процесса»?**

a) Владелец, отвечающий за процесс
b) Начало и конец процесса
c) Перечень ресурсов процесса
d) Показатели эффективности процесса

**49. Какой из принципов означает, что модель должна содержать всю существенную информацию?**

a) Принцип декомпозиции
b) Принцип сфокусированности
c) Принцип непротиворечивости
d) Принцип полноты и достаточности

**50. Что такое «цель моделирования»?**

a) Построение диаграммы
b) Задача, для решения которой строится модель
c) Утверждение модели руководством

d) Оптимизация процесса

**51. Какие типы клиентов существуют у процесса?**

a) Внутренние

b) Внешние

c) Случайные

**52. Что относится к поддерживающим процессам?**

a) Управление персоналом

b) Производство

c) Бухгалтерия

**53. Как называется руководитель, отвечающий за процесс?**

a) Генеральный директор

b) Владелец процесса

c) Менеджер проекта

d) Технический директор

**54. Какая методология лежит в основе IDEF0?**

a) BPMN

b) DFD

c) IDEF3

d) SADT

**55. Что из перечисленного является потоком в процессе?**

a) Материалы

b) Информация

c) Деньги

**56. Что означает термин «реинжиниринг бизнес-процессов»?**

a) Постепенное улучшение существующих процессов

b) Кардинальное перепроектирование процессов для достижения значительного эффекта

c) Автоматизация рутинных операций

d) Оптимизация затрат без изменения процессов

**57. Какой этап моделирования включает проверку модели у экспертов?**

a) Сбор информации

b) Создание модели

c) Согласование / валидация

d) Утверждение руководством

**58. Что такое «функция» в контексте процессного управления?**

a) Разовое действие

b) Устойчивый вид деятельности

c) Проектная задача

d) Результат процесса

**59. Какая нотация наиболее популярна для описания исполняемых процессов?**

a) BPMN

b) DFD

c) IDEF3

d) SADT

**60. Выберите верное утверждение о модели AS-IS:**

a) Отражает текущее состояние

b) Описывает идеальное будущее

c) Не требует анализа

**61. Что такое «модель TO-BE»?**

a) Модель текущего состояния

b) Модель будущего / улучшенного состояния процесса

c) Модель, утверждённая руководством

d) Исполняемая модель

e) Статистическая модель

**62. Какой элемент процесса отвечает за преобразование входа в выход?**

a) Ресурс

b) Функция / действие

c) Управляющее воздействие

d) Механизм

e) Событие

**63. Какие процессы относятся к основным?**

a) Снабжение

b) Производство

c) Сбыт

d) Уборка

**64. Что означает «идентификация процесса»?**

a) Оптимизация процесса

b) Выделение и определение границ процесса

c) Автоматизация процесса

d) Утверждение регламента

e) Контроль выполнения

**65. Какие методы используются для сбора информации о процессе?**

a) Интервью

b) Наблюдение

c) Анкетирование

**66. Какой документ закрепляет порядок выполнения процесса?**

a) Должностная инструкция

b) Регламент / стандарт

c) Бизнес-план

d) Протокол совещания

e) Отчёт о работе

**67. Что такое «показатель процесса»?**

a) Описание процесса

b) Измеримая характеристика процесса

c) Граница процесса

d) Владелец процесса

e) Ресурс процесса

**68. Какая нотация использует прямоугольники и стрелки с обязательным управлением?**

a) IDEF0
b) BPMN
c) EPC
d) DATA

**69. Что относится к потокам управления?**

a) Приказы
b) Распоряжения
c) Материалы

**70. Как называется описание процесса в виде таблицы?**

a) Текстовый способ
b) Табличный способ
c) Графический способ
d) Событийный способ
e) Функциональный способ

**71. Какие принципы лежат в основе моделирования?**

a) Декомпозиция
b) Непротиворечивость
c) Случайность

**72. Что такое «архитектура процесса»?**

a) Программное обеспечение для моделирования
b) Структура и взаимосвязи элементов процесса
c) Штатное расписание подразделения
d) Должностные инструкции сотрудников
e) Бизнес-план организации

**73. Какая связь между функциональным и процессным подходами?**

a) Функциональный подход заменяет процессный
b) Процессный подход объединяет функции в цепочки создания ценности
c) Функциональный подход несовместим с процессным
d) Это два названия одного и того же подхода
e) Процессный подход отрицает наличие функций

**74. Что означает «оптимизация процесса»?**

a) Усложнение процесса
b) Улучшение характеристик процесса
c) Увеличение численности сотрудников
d) Сокращение времени выполнения
e) Автоматизация процесса

**75. Завершите фразу:** «Модель бизнес-процесса строится для…»

a) Увеличения штата
b) Анализа, оптимизации, автоматизации, регламентации
c) Сокращения затрат
d) Повышения зарплаты сотрудников

e) Усложнения организационной структуры

**Раздел 2. Идентификация бизнес-процессов**.

**1 Оценка участи в работе на лекционном занятии**

Оценка участия обучающегося в работе на лекционном занятии осуществляется в соответствии с критериями, определенными в настоящей рабочей программе на основе проверки посещения лекционных занятий, степени участия в них и выполнения заданий по темам лекций.

Пример задания по темам лекций:

1 Опишите в виде таблицы процесс Вашего приезда на учебу, обучения и возвращения домой (не менее 10 операций).

| № | Наименование операции | Последовательность выполнения операции | Исполнитель операции | Используемые ресурсы |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |

2 Опишите графически процесс Вашего приезда на учебу.

3 Для двух из перечисленных выше операций проведите детализацию, содержащую не менее 3 компонентов.

**2 Тестирование по результатам изучения теоретического материала**

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

**1. Что такое идентификация бизнес-процессов?**

a) Оптимизация процессов
b) Выделение и определение границ процессов организации
c) Автоматизация деятельности
d) Утверждение регламентов
e) Контроль качества

**2. Какие типы бизнес-процессов выделяют в организации?**

a) Основные
b) Вспомогательные
c) Процессы управления
d) Случайные

**3. Кто такой «владелец процесса»?**

a) Любой сотрудник
b) Руководитель, отвечающий за результат процесса
c) Внешний консультант

**4. Что относится к основным процессам?**

Производство продукции
b) Бухгалтерский учёт
c) Сбыт готовой продукции
d) Уборка помещений

**5. Что такое «внутренний поставщик»?**

a) Внешняя организация
b) Подразделение или сотрудник, передающий результаты своей работы внутри организации
c) Поставщик оборудования
d) Консалтинговая компания
e) Контролирующий орган

**6. Какие способы описания бизнес-процессов существуют?**

a) Текстовый
b) Табличный
c) Графический
d) Аудиальный

**7. Что определяет размер и число процессов в организации?**

a) Масштаб деятельности
b) Сложность управления
c) Желание владельца

**8. Какой инструмент используется для стратегического анализа** a) **процессов?**

a) SWOT-анализ
b) DFD-диаграмма
c) IDEF0

**9. Что такое «дерево целей»?**

a) Структура подчинения
b) Иерархическая структура целей организации
c) График выполнения работ
d) Перечень задач
e) Бизнес-план

**10. Что означает модель «как есть» (AS-IS)?**

a) Описание будущего состояния
b) Описание текущего состояния процесса
c) Оптимизированная модель
d) Исполняемая модель
e) Идеальная модель

**11. Для чего проводится оптимизация бизнес-процессов?**

a) Для увеличения численности персонала
b) Для улучшения характеристик процесса (скорость, качество, стоимость)
c) Для усложнения организационной структуры
d) Для создания дополнительных отделов
e) Для сокращения рабочих мест

**12. Что такое «матрица ответственности»?**

a) Распределение ролей и обязанностей
b) Финансовый документ
c) График работы

**13. Какие методы сбора информации используют при идентификации?**

a) Интервью
b) Наблюдение
c) Анкетирование
d) Гадание

**14. Что относится к вспомогательным процессам?**

a) Управление персоналом
b) Производство
c) Административно-хозяйственное обеспечение

**15. Закончите фразу:** «Процессы, обеспечивающие развитие организации в долгосрочной перспективе, называются…»

_____

**16. Что понимается под «декомпозицией процесса»?**

a) Объединение процессов
b) Разбиение процесса на составные части
c) Автоматизация процесса
d) Утверждение процесса
e) Контроль процесса

**17. Какие компоненты входят в структуру процесса?**

a) Входы
b) Выходы
c) Ресурсы
d) Управляющие воздействия

**18. Что такое «внешний потребитель»?**

a) Сотрудник организации
b) Клиент или организация, получающие результат процесса извне
c) Внутренний поставщик
d) Владелец процесса
e) Контролирующий орган

**19. Какие процессы создают добавленную стоимость?**

a) Основные
b) Вспомогательные
c) Процессы управления

**20. Что показывает матрица целевых сегментов бизнеса?**

a) Финансовые показатели организации
b) Связь между продуктами и рынками / клиентами
c) Организационную структуру предприятия
d) Распределение ответственности между отделами

**21. Какой анализ позволяет выявить сильные и слабые стороны процесса?**

a) PEST-анализ

b) SWOT-анализ
c) ABC-анализ
d) XYZ-анализ
e) GAP-анализ

**22. Что такое «критические факторы успеха»?**

a) Второстепенные факторы
b) Ключевые области, где организация должна быть успешной
c) Негативные факторы
d) Внешние угрозы
e) Финансовые показатели

**23. Какие существуют подходы к управлению организацией?**

a) Функциональный
b) Процессный
c) Случайный

**24. Что такое «дерево проблем»?**

a) Иерархическая структура проблем организации
b) График выполнения работ
c) План мероприятий
d) Структура подчинения
e) Бюджет организации

**25. Какой этап следует после описания модели AS-IS?**

a) Утверждение модели руководством
b) Анализ и разработка модели TO-BE
c) Автоматизация процесса
d) Внедрение информационной системы

**26. Кто является внутренним потребителем процесса «Подбор персонала»?**

a) Кандидаты на вакансии
b) Руководители подразделений / отделы
c) Кадровые агентства
d) Служба безопасности

**27. Что относится к материальным потокам в процессе?**

a) Сырьё
b) Готовая продукция
c) Приказы

**28. Что такое «граница процесса»?**

a) Перечень ресурсов, необходимых для выполнения процесса
b) Начало и конец процесса, его взаимодействие с внешней средой
c) Показатели эффективности выполнения процесса
d) Владелец, отвечающий за результат процесса

**29. Какие бывают процессы по уровню иерархии?**

a) Процессы верхнего уровня
b) Подпроцессы
c) Операции

**30. Завершите фразу:** «Владелец процесса должен иметь в распоряжении необходимые…»
a) Ресурсы и полномочия
b) Только ресурсы
c) Только полномочия
d) Помещения
e) Компьютеры
**31.Что означает термин «идентификация» применительно к процессам?**
a) Оптимизация процессов
b) Выделение процессов из деятельности организации
c) Автоматизация процессов
d) Регламентация процессов
e) Контроль процессов
**32. Какие процессы относятся к обеспечивающим?**
a) Ремонт оборудования
b) Производство
c) IT-поддержка
**33. Что такое «вход процесса»?**
a) Результат выполнения процесса
b) Объект, преобразуемый в выход
c) Исполнитель, выполняющий действия
d) Нормативный документ, регламентирующий процесс
**34. Какие документы могут быть входами процесса?**
a) Заявки
b) Отчёты
c) Распоряжения
d) Сырьё
**35. Кто такой «внутренний поставщик» для отдела продаж?**
a) Внешний клиент, приобретающий продукцию
b) Производственный отдел / склад
c) Руководитель отдела продаж
d) Банк, обслуживающий организацию
**36. Что показывает SWOT-анализ процесса?**
a) Только сильные стороны
b) Сильные, слабые стороны, возможности, угрозы
c) Финансовые показатели
d) Организационную структуру
e) Только угрозы
**37. Что такое «функциональный подход» к управлению?**
a) Управление через сеть процессов
b) Управление через вертикальные структуры и функции
c) Проектное управление
d) Ситуационное управление

e) Системный подход

**38. Какие правила существуют для определения числа процессов?**

a) Принцип 7±2

b) Управляемость

c) Минимум 100 процессов

**39. Что относится к информационным потокам?**

a) Документы

b) Данные

c) Сообщения

d) Материалы

**40.Для чего строится дерево целей?**

a) Для декомпозиции стратегических целей

b) Для описания операций

c) Для автоматизации процессов

d) Для контроля качества

e) Для формирования бюджета

**41. Что такое «модель TO-BE»?**

a) Модель текущего состояния

b) Модель будущего состояния процесса

c) Исполняемая модель

d) Статистическая модель

e) Модель данных

**42. Какие методы оптимизации процессов существуют?**

a) Устранение дублирования

b) Автоматизация

c) Усложнение

**43. Кто участвует в идентификации процессов?**

a) Руководство

b) Владельцы процессов

c) Внешние консультанты

**44. Что такое «матрица ответственности» (RACI)?**

a) Финансовый документ, отражающий бюджет процесса

b) Инструмент распределения ролей (Responsible, Accountable, Consulted, Informed)

c) График выполнения работ по процессу

d) Штатное расписание подразделения

**45. Закончите фразу:** «Оптимизация бизнес-процессов направлена на…»

a) Увеличение численности персонала

b) Повышение эффективности / снижение затрат / улучшение качества

c) Усложнение организационной структуры

d) Создание дополнительных отделов

**46.Что является результатом идентификации процессов?**

a) Оптимизированные процессы

b) Перечень и границы процессов организации

c) Автоматизированная система
d) Регламенты процессов
e) Штатное расписание

**47. Какие типы клиентов существуют у процесса?**

a) Внутренние
b) Внешние
c) Посторонние

**48. Что относится к основным процессам производственной компании?**

a) Закупка сырья
b) Производство
c) Доставка готовой продукции

**49. Что такое «процессный подход»?**

a) Управление через функции
b) Управление организацией через сеть процессов
c) Управление проектами
d) Вертикальное управление
e) Ситуационное управление

**50. Какие бывают способы графического описания процессов?**

a) Блок-схема
b) IDEF0
c) BPMN

**51. Что определяет владелец процесса?**

a) Границы, ресурсы, показатели процесса
b) Только ресурсы
c) Только показатели
d) Только границы
e) Штатное расписание

**52. Что такое «дерево проблем»?**

a) График выполнения работ
b) Структурированное представление проблем организации
c) План мероприятий
d) Бюджет организации
e) Организационная структура

**53. Какой анализ используется для оценки внешней среды?**

a) SWOT-анализ
b) PEST-анализ / STEP-анализ
c) ABC-анализ
d) XYZ-анализ

**54. Что означает «стратегический анализ процессов»?**

a) Детальное описание операций процесса
b) Оценка процессов с точки зрения стратегии организации
c) Автоматизация рутинных операций
d) Расчет финансовых показателей процесса

**55. Какие бывают процессы по степени детализации?**

a) Макропроцессы
b) Субпроцессы
c) Микропроцессы

**56. Что такое «ресурсы процесса»?**

a) Результаты выполнения процесса
b) Средства, необходимые для выполнения процесса
c) Нормативные документы, регламентирующие процесс
d) Показатели эффективности процесса

**57. Какие документы регламентируют процесс?**

a) Стандарты
b) Инструкции
c) Регламенты

**58. Кто утверждает границы процесса?**

a) Внешний консультант
b) Владелец процесса / руководство
c) Внутренний аудитор
d) Рядовые сотрудники

**59. Что такое «поток создания ценности»?**

a) Финансовый поток организации
b) Последовательность действий, создающих ценность для клиента
c) Документооборот между отделами
d) Информационный поток в системе

**60. Завершите фразу:** «Модель AS-IS строится для…»

a) Оптимизации будущего состояния
b) Анализа текущего состояния процесса
c) Автоматизации
d) Утверждения руководством
e) Сокращения затрат

**61.Что такое «идентификация» в контексте управления качеством?**

a) Оптимизация
b) Выделение процессов для дальнейшего управления
c) Автоматизация
d) Контроль
e) Регламентация

**62. Какие процессы относятся к процессам управления?**

a) Стратегическое планирование
b) Контроль качества
c) Производство

**63. Что такое «выход процесса»?**

a) Ресурс
b) Результат выполнения процесса
c) Исполнитель
d) Управляющее воздействие
e) Начало процесса

**64. Какие ресурсы могут быть материальными?**

a) Оборудование
b) Сырьё
c) Информация

**65. Кто является внешним поставщиком?**

a) Сотрудник организации
b) Сторонняя организация
c) Владелец процесса
d) Внутренний потребитель
e) Руководитель отдела

**66. Что такое «дерево целей»?**

a) Структура подчинения
b) Иерархия целей организации
c) График работ
d) Перечень задач
e) Бизнес-план

**67. Какой инструмент используется для анализа сильных и слабых сторон?**

a) PEST-анализ
b) SWOT-анализ
c) ABC-анализ
d) XYZ-анализ
e) GAP-анализ

**68. Что означает «функциональный подход»?**

a) Управление через сеть процессов
b) Управление по функциям и отделам
c) Проектное управление
d) Ситуационное управление
e) Системный подход

**69. Какие показатели характеризуют процесс?**

a) Результативность
b) Эффективность
c) Гибкость

**70.Что такое «матрица ответственности»?**

a) Финансовый документ
b) Таблица распределения ролей и ответственности
c) График работы
d) Штатное расписание
e) План мероприятий

**71.Для чего нужна модель TO-BE?**

a) Для описания текущего состояния
b) Для описания улучшенного процесса
c) Для автоматизации
d) Для контроля
e) Для утверждения руководством

**72. Что относится к вспомогательным процессам?**

a) Уборка
b) Ремонт
c) Производство

**73. Кто определяет владельца процесса?**

a) Сотрудники
b) Руководство организации
c) Внешние консультанты
d) Внутренние аудиторы
e) Клиенты

**74. Что такое «критические факторы успеха»?**

a) Второстепенные факторы
b) Факторы, от которых зависит успех организации
c) Негативные факторы
d) Финансовые показатели
e) Внешние угрозы

**75. Закончите фразу: «Идентификация бизнес-процессов является основой для…»**

a) Увеличения штата
b) Внедрения процессного подхода / оптимизации / автоматизации
c) Сокращения затрат
d) Усложнения структуры
e) Повышения зарплаты

## 3 Выполнение контрольной работы

Задания для контрольной работы, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для самоконтроля представлены в методических указаниях к контрольной работе «**Архитектура платформы цифровизации бизнеса SILA Union. Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0**».

Отчет о выполнении контрольной работы обучающиеся оформляют в формате электронного документа и представляют преподавателю на проверку в СУО СибГИУ.

**Контрольные вопросы по контрольной работе**:

- Что представляет собой описание бизнес-процесса?
- Какие три составляющие лежат в основе определения бизнес-процессов?
- Какие три способа описания бизнес-процессов можно выделить?
- Какие способы сбора информации применяют при исследовании бизнес-процессов?
- Какие уровни описания бизнес-процессов выделяют?
- Какие правила существуют для определения числа и размера бизнес-процессов?
- Дайте определение модели бизнес-процесса.
- Какие характеристики бизнес-процесса выделяют?

- Какие три составляющие лежат в основе определения бизнес-процессов?
- Какие три способа описания бизнес-процессов можно выделить?
- Какие способы сбора информации применяют при исследовании бизнес-процессов?
- Что такое функциональное моделирование?
- Какими свойствами обладает графический язык описания в методологии IDEF0?
- Что представляет собой функциональная модель?
- Какие основные концептуальные положения положены в основу методологии IDEF0?
- Какие компоненты синтаксиса IDEF0 существуют?
- Что такое семантика языка IDEF0?
- Какое назначение имеет каждая сторона функционального блока?
- Какие виды стрелок существуют в методологии IDEF0?
- Какие требования существуют к именам и меткам в методологии IDEF0?
- Перечислите семантические правила для блоков и стрелок.
- Какие три типа документов используются в IDEF0-модели?
- Что такое контекстная диаграмма верхнего уровня?
- Что такое дочерняя и родительская диаграммы?
- Для чего в методологии IDEF0 используют текст и глоссарий?
- Каким образом на диаграммах обозначают стрелки, для чего используют ветвления и слияния?
- Какие типы отношений между блоками на диаграммах IDEF0 существует?
- Какие существуют отношения между блоками диаграммы и другими диаграммами?
- Что такое стрелки, помещенные в «тоннель»?
- Перечислите правила построения диаграмм IDEF0?
- Как формируются ссылочные выражения в методологии IDEF0?
- Что такое перечень узлов?
- Что представляет собой дерево узлов?
- Что такое преобразующий блок?
- Дайте определение: материальный и информационный потоки.
- Какие сведения содержатся в ограничительной информации?
- Какие сведения содержатся в описательной информации?
- Какие сведения содержатся в управляющей информации?
- Каким образом классифицируют функции, моделируемые блоками IDEF0?

**Раздел 3. Основные методологии моделирования бизнес-процессов**.

**1 Тестирование по результатам изучения теоретического материала**

Тестирование проводится для определения степени усвоения теоретического материалов, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

**1. Что такое методология моделирования бизнес-процессов?**
a) Программное обеспечение
b) Совокупность способов и правил построения моделей процессов
c) Штатное расписание
d) Должностная инструкция
e) Бизнес-план

**2. Какая методология лежит в основе IDEF0?**
a) SADT
b) UML
c) BPMN

**3. Для чего используется нотация IDEF0?**
a) Функциональное моделирование
b) Описание потоков данных
c) Описание событийных цепочек

**4. Какие элементы используются в IDEF0?**
a) Прямоугольники (блоки)
b) Стрелки
c) Ромбы

**5. Что обозначает каждая сторона функционального блока в IDEF0?**
a) Левая — вход
b) Правая — выход
c) Верхняя — управление
d) Нижняя — механизм

**6. Какие виды стрелок существуют в IDEF0?**
a) Вход
b) Выход
c) Управление
d) Механизм

**7. Что такое контекстная диаграмма в IDEF0?**
a) Диаграмма, детализирующая блок
b) Диаграмма верхнего уровня, описывающая систему в целом
c) Диаграмма потоков данных
d) Диаграмма событий
e) Диаграмма классов

**8. Для чего используется нотация DFD?**
a) Для функционального моделирования
b) Для моделирования потоков данных
c) Для описания событийных цепочек
d) Для объектного моделирования

e) Для имитационного моделирования

**9. Какие основные элементы в DFD?**

a) Процессы

b) Потоки данных

c) Хранилища данных

d) Внешние сущности

**10. Что такое «внешняя сущность» в DFD?**

a) Внутренний сотрудник

b) Объект вне системы, взаимодействующий с ней

c) Хранилище данных

d) Процесс

e) Поток данных

**11. Какая нотация предназначена для описания исполняемых процессов?**

a) IDEF0

b) BPMN

c) DFD

d) IDEF3

e) EPC

**12. Что такое «пул» (pool) в BPMN?**

a) Графическое представление задачи

b) Графическое представление участника процесса

c) Графическое представление события

d) Графическое представление данных

e) Графическое представление шлюза

**13. Какие виды событий бывают в BPMN?**

a) Стартовые

b) Промежуточные

c) Конечные

**14. Что такое «шлюз» (gateway) в BPMN?**

a) Элемент для хранения данных

b) Элемент для ветвления и слияния потоков

c) Элемент для описания задачи

d) Элемент для описания события

e) Элемент для описания ролей

**15. Для чего используется нотация EPC?**

a) Для функционального моделирования

b) Для описания событийно-управляемых цепочек процессов

c) Для моделирования потоков данных

d) Для объектного моделирования

e) Для имитационного моделирования

**16. Какие нотации относятся к семейству IDEF?**

a) IDEF0

b) IDEF1

c) IDEF3

**17. Что моделирует IDEF1?**
a) Функциональную структуру
b) Информационную структуру системы
c) Потоки данных
d) Последовательность операций
e) Событийные цепочки
**18. Что моделирует IDEF3?**
a) Функции системы
b) Последовательность выполнения операций
c) Потоки данных
d) Информационные структуры
e) Событийные **цепочки**
**19. Какие элементы используются в IDEF3?**
a) Единицы работы (UOW)
b) Связи
c) Перекрёстки
**20. Что такое «перекрёсток» в IDEF3?**
a) Элемент для хранения данных
b) Точка ветвления или слияния потоков
c) Задача
d) Событие
e) Роль
**21. Какие типы связей в IDEF3 существуют?**
a) Временные
b) Объектные
c) Логические
**22. Что такое «поток данных» в DFD?**
a) Хранение информации
b) Движение информации между элементами
c) Преобразование данных
d) Внешний источник
e) Процесс
**23. Что такое «хранилище данных» в DFD?**
a) Преобразование данных
b) Место хранения данных (база данных, папка)
c) Внешняя сущность
d) Поток данных
e) Процесс
**24. Какие нотации используются для изображения DFD?**
a) Гейна-Сарсона
b) Йордана-ДеМарко
c) BPMN
**25. Что такое «задача» (task) в BPMN?**
a) Составное действие
b) Атомарное действие в процессе

c) Событие
d) Шлюз
e) Поток

**26. Что такое «подпроцесс» в BPMN?**

a) Атомарное действие
b) Составное действие, содержащее внутренние шаги
c) Событие
d) Шлюз
e) Поток

**27. Чем отличается поток управления от потока сообщений в BPMN?**

**a**) Поток управления — между пулами, поток сообщений — внутри пула
b) Поток управления — внутри пула, поток сообщений — между пулами
c) Это одно и то же
d) Поток управления — для данных, поток сообщений — для задач
e) Поток управления — для событий, поток сообщений — для шлюзов

**28. Что такое «дорожка» (lane) в BPMN?**

a) Отдельный процесс
b) Подобласть внутри пула для разделения ролей
c) Внешняя сущность
d) Хранилище данных
e) Событие

**29. Что такое «событие» в EPC?**

a) Действие
b) Состояние, возникшее до или после функции
c) Исполнитель
d) Документ
e) Роль

**30. Какое правило чередования действует в EPC?**

a) Функция — событие — функция
b) Событие — функция — событие — функция
c) Событие — событие — функция
d) Функция — функция — событие
e) Любая последовательность

**31. Что такое SADT?**

a) Нотация моделирования
b) Методология структурного анализа и проектирования
c) Программное обеспечение
d) Стандарт качества
e) Система управления

**32. Какой стандарт РФ соответствует IDEF0?**

a) ГОСТ Р ИСО 9001
b) Р 50.1.028-2001
c) ГОСТ 34.601
d) ISO 19439

e) ГОСТ Р ИСО 14001

**33. Что такое «декомпозиция» в IDEF0?**

a) Объединение блоков

b) Разбиение блока на детализирующие диаграммы

c) Оптимизация модели

d) Автоматизация

e) Утверждение модели

**34. Какие бывают типы отношений между блоками в IDEF0?**

a) Доминирование

b) Обратная связь

c) Случайные

**35. Что такое «тоннельная стрелка» в IDEF0?**

a) Стрелка, не имеющая имени

b) Стрелка, не отображаемая на родительской диаграмме

c) Стрелка управления

d) Стрелка выхода

e) Стрелка входа

**36. Что такое «миниспецификация» в DFD?**

a) Описание хранилища данных

b) Описание логики процесса нижнего уровня

c) Описание внешней сущности

d) Описание потока данных

e) Словарь данных

**37. Что такое «словарь данных» в DFD?**

a) Описание процессов

b) Структурированное описание всех потоков и хранилищ

c) Описание внешних сущностей

d) Перечень задач

e) График работ

**38. Какие типы шлюзов существуют в BPMN?**

a) Эксклюзивный (XOR)

b) Инклюзивный (OR)

c) Параллельный (AND)

**39. Что такое «промежуточное событие» в BPMN?**

a) Событие, начинающее процесс

b) Событие, влияющее на ход процесса, но не начинающее и не завершающее его

c) Событие, завершающее процесс

d) Событие ошибки

e) Временное событие

**40. Что такое «артефакты» в BPMN?**

a) Потоки управления

b) Объекты данных, группы, аннотации

c) Шлюзы

d) События

e) Задачи

**41. Какие типы событий по триггерам бывают в BPMN?**

a) Временные
b) Сообщений
c) Ошибок

**42. Что такое «функция» в EPC?**

a) Состояние
b) Действие, выполняемое в процессе
c) Исполнитель
d) Документ
e) Событие

**43. Что такое «организационная единица» в EPC?**

a) Документ
b) Исполнитель функции
c) Событие
d) Поток данных
e) Хранилище

**44. Какие логические операторы используются в EPC?**

a) AND
b) OR
c) XOR

**45. Где чаще всего используется нотация EPC?**

a) В Microsoft Visio
b) В SAP / ARIS
c) В 1С: Предприятие
d) В AutoCAD

**46.Что общего между IDEF0 и DFD?**

a) Обе методологии используются для имитационного моделирования
b) Обе методологии структурного анализа
c) Обе методологии ориентированы на событийное описание
d) Обе методологии используются только для документооборота

**47. В чём различие IDEF0 и DFD?**

a) IDEF0 фокусируется на управлении, DFD — на потоках данных
b) IDEF0 описывает события, DFD — функции
c) IDEF0 используется для автоматизации, DFD — для регламентации
d) Различий нет, это одно и то же

**48. Что такое «дочерняя диаграмма» в IDEF0?**

a) Диаграмма верхнего уровня
b) Диаграмма, детализирующая родительский блок
c) Контекстная диаграмма
d) Диаграмма потоков данных
e) Событийная диаграмма

**49. Что такое «глоссарий» в IDEF0?**

a) Перечень диаграмм
b) Определения терминов, используемых в модели

c) Список стрелок
d) Описание функций
e) График выполнения работ

**50. Что такое «контекстная диаграмма» в DFD?**

a) Диаграмма с несколькими процессами
b) Диаграмма с одним процессом и внешними сущностями
c) Диаграмма декомпозиции
d) Диаграмма потоков
e) Диаграмма классов

**51. Что такое «процесс» в DFD?**

a) Хранилище данных
b) Преобразователь входных данных в выходные
c) Внешняя сущность
d) Поток данных
e) Событие

**52. Какие требования к именам в IDEF0?**

a) Функции — существительные, стрелки — глаголы
b) Функции — глаголы, стрелки — существительные
c) Функции — прилагательные, стрелки — глаголы
d) Функции — существительные, стрелки — прилагательные
e) Без ограничений

**53. Что такое «слияние стрелок» в IDEF0?**

a) Разделение стрелки на несколько
b) Объединение нескольких стрелок в одну
c) Удаление стрелки
d) Переименование стрелки
e) Перемещение стрелки

**54. Что такое «ветвление стрелок» в IDEF0?**

**a**) Объединение стрелок
b) Разделение стрелки на несколько
c) Удаление стрелки
d) Переименование стрелки
e) Перемещение стрелки

**55. Какие существуют отношения между блоками в IDEF0?**

a) Вход-выход
b) Обратная связь по управлению

**56. Что такое «поток сообщений» в BPMN?**

a) Поток внутри пула
b) Обмен информацией между разными пулами
c) Поток управления
d) Поток данных
e) Ассоциация

**57. Что такое «ассоциация» в BPMN?**

a) Поток управления
b) Связь артефакта с элементом потока

c) Поток сообщений
d) Шлюз
e) Событие

**58. Что такое «стартовое событие» в BPMN?**

a) Событие, завершающее процесс
b) Инициатор процесса
c) Промежуточное событие
d) Событие ошибки
e) Временное событие

**59. Что такое «конечное событие» в BPMN?**

a) Стартовое событие
b) Завершение процесса
c) Промежуточное событие
d) Событие ошибки
e) Временное событие

**60. Для чего нужны BPM-системы?**

a) Для функционального моделирования
b) Для автоматизации и управления бизнес-процессами
c) Для анализа потоков данных
d) Для описания событийных цепочек
e) Для объектного моделирования

**61. Какая нотация лучше всего подходит для технического задания разработчикам?**

a) IDEF0
b) BPMN
c) DFD
d) IDEF3
e) EPC

**62. Какая нотация лучше всего подходит для анализа документооборота?**

a) IDEF0
b) DFD
c) BPMN
d) IDEF3
e) EPC

**63. Какая нотация лучше всего подходит для функционального описания?**

a) IDEF0
b) DFD
c) BPMN
d) IDEF3
e) EPC

**64. Какая нотация используется в комплексе ARIS?**

a) IDEF0
b) BPMN

c) DFD
d) IDEF3
e) EPC

**65. Что такое «имитационное моделирование»?**
a) Статическое описание процесса
b) Моделирование поведения процесса в динамике
c) Функциональное описание
d) Описание потоков данных
e) Событийное моделирование

**66. Какие инструменты поддерживают моделирование бизнес-процессов?**
a) SILA Union
b) Business Studio
c) ARIS

**67. Что такое «исполняемая модель»?**
a) Статическая диаграмма
b) Модель, которую может выполнить BPM-система
c) Бумажный регламент
d) Описание функций
e) Событийная цепочка

**68. Что такое «нотация» в моделировании?**
a) Методология
b) Система условных обозначений
c) Программное обеспечение
d) Стандарт качества
e) Инструмент анализа

**69. Что такое «методология» в моделировании?**
a) Система обозначений
b) Совокупность методов и подходов
c) Программное обеспечение
d) Стандарт качества
e) Инструмент анализа

**70. Какие бывают подходы к моделированию?**
a) Функциональный
b) Объектный
c) Событийный

**71. Что такое «объектное моделирование»?**
a) Описание функций и их иерархии
b) Описание процессов как взаимодействия объектов
c) Описание потоков данных между хранилищами
d) Описание событий и реакций на них

**72.Что такое «имитационное моделирование»?**
a) Статическое описание структуры процесса
b) Анализ процессов в динамике
c) Построение функциональной иерархии

d) Описание документооборота

**73. Какая нотация использует ромбы для ветвления?**

a) IDEF0

b) Блок-схема

c) BPMN

**74. Что такое «узел» в IDEF0?**

a) Графический элемент, обозначающий функцию

b) Ссылка на номер блока

c) Тип стрелки управления

d) Место ветвления потока

**75. Закончите фразу:** «Выбор методологии моделирования зависит от…»

a) Количества сотрудников в организации

b) Целей моделирования / специфики организации

c) Версии используемого программного обеспечения

d) Бюджета на автоматизацию

## 2 Выполнение лабораторных работ

Задания для лабораторных работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к лабораторным работам.

**Контрольные вопросы по лабораторной работе «Моделирование бизнес-процессов в нотации DFD»:**

- Для чего используется методология DFD?
- Какие четыре основных понятия используются при создании диаграммы потоков данных?
- Что такое потоки данных и какие требования к их оформлению предъявляются?
- Что такое процессы (работы) в DFD и каковы правила их именования и нумерации?
- Что понимают под «Хранилищем данных» (Data Store) в методологии DFD?
- Что понимают под «Внешней сущностью» (External Entity) в методологии DFD?
- Для чего используются словари данных и миниспецификации в методологии DFD?
- Какие две различные нотации для изображения DFD традиционно используются? В чем их различие?
- Что представляет собой контекстная диаграмма DFD?
- Какие Вы знаете этапы построения моделей в DFD-методологии?
- Для решения каких задач могут быть использованы модели потоков данных организации?

**Контрольные вопросы по лабораторной работе «Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN»:**

- Что такое BPMN и для чего используется эта нотация?
- Перечислите основные типы элементов в BPMN.
- Что такое «пул» (Pool) и «дорожка» (Lane) в BPMN? В чем их различие?
- Какие виды событий (Events) существуют в BPMN и чем они отличаются?
- Для чего нужны шлюзы (Gateways) и какие основные типы шлюзов вы знаете?
- В чем разница между потоком управления (Sequence Flow) и потоком сообщений (Message Flow)?
- Что такое «задача» (Task) и «подпроцесс» (Sub-Process) в BPMN?

**Контрольные вопросы по лабораторной работе «Моделирование бизнес-процессов в нотации EPC»:**

- Что такое нотация EPC и какова ее основная цель?
- Назовите основные элементы нотации EPC.
- Какова роль событий в EPC? С чего начинается и чем заканчивается EPC-процесс?
- Какие логические операторы используются в EPC и для чего они применяются?
- Как в нотации EPC обозначаются исполнители и используемые документы?
- В чем заключается правило чередования событий и функций в EPC-модели?
- Какие задачи решаются с помощью моделирования в нотации EPC?

**Оценивание обучающегося на зачете**

Промежуточная аттестация производится на основе текущего контроля успеваемости и результатов итогового компьютерного тестирования. Для итогового компьютерного тестирования используется база тестовых вопросов по разделам 1-3. Зачет выставляется обучающемуся при получении в течение семестра рейтинга не менее 67 баллов.