Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ А.В. Зимин
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ бизнес-процессов

09.03.03 «Прикладная информатика»
(направленность (профиль): «Искусственный интеллект и машинное обучение»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: daba56d7b892efca3bf5c04ed0251c98b19b099c
Владелец: Директор ИИТиАС Зимин Алексей Валерьевич
Действителен: с 15 января 2025 г. по 10 апреля 2026 г.
Дата и время: 22-04-2025 14:45:21 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся навыков проведения анализа бизнес процессов и использованием современных программных средств.

Задачами учебной дисциплины являются:

– систематическое проведение лекционных и практических занятий;
– формирование у обучающихся предусмотренных в рамках дисциплины компетенций;
– обучение технологиям анализа бизнес-процессов.

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) 09.03.03 «Прикладная информатика».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Программная инженерия;
– Проектирование информационных систем;
– Содержательные основы прикладной информатики и вычислительной техники;
– Управление проектами;
– Экономическое обоснование ИТ-проектов;
– Проектная деятельность 1.

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

– Производственные информационные системы;
– Проектная деятельность 2;
– Преддипломная практика;
– Выполнение 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
	ОПК-6:	ОПК-6.2 Анализирует	– знать: методы

	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	бизнес- и организационно-технические процессы	описания и моделирования бизнес-процессов. – уметь: выбирать методы и инструменты анализа бизнес-процессов в зависимости от предметной области.
		ОПК-6.3 Разрабатывает бизнес- и организационно-технические процессы	– знать: структуру технического задания. – уметь: выявлять требования к автоматизированным информационным системам, документировать техническое задание.

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 (семинары, практические занятия, практикумы), 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

Семестр / курс		***ИТОГО***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*
Лекции, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***27***	*27*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Контроль, *академ. час.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Бизнес-процессы организации;

Тема 1.1 Описание бизнес-процессов (определение и виды бизнес-процессов, описание процесса с качественно-количественной, пространственно-организационной и технически-технологической точек зрения,);

Тема 1.2 Моделирование бизнес-процессов (структура модели бизнес-процесса, технологии и программные средства моделирования бизнес-процессов, документирование бизнес-процессов,);

Раздел 2 Анализ бизнес-процессов;

Тема 2.1 Показатели и виды анализа бизнес-процессов (определение необходимости в анализе бизнес-процессов, показатели анализа, виды анализа бизнес-процессов);

Тема 2.2 Методы анализа бизнес-процессов (количественные и качественные методы, паттерны преобразования процессов, ФСА-анализ, SWOT-анализ, анализ ключевых показателей, анализ причин и следствий);

Тема 2.3 Программное обеспечение для анализа бизнес-процессов (моделирование процессов в программах, основанных на методологии SADT, анализ бизнес-процессов в программе Бизнес-инженер);

Тема 2.4 Технология интеллектуального анализа бизнес-процессов: Process Mining (основы Process Mining, анализ протоколов, стандарт записи протоколов MXML, задачи Process Mining, проблемы анализа протоколов, системы Workflow, сети Петри).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Бизнес-процессы организации		
Тема 1.1.	Описание бизнес-процессов	2	
Тема 1.2.	Моделирование бизнес-процессов	2	
Раздел 2.	Анализ бизнес-процессов		
Тема 2.1.	Показатели и виды анализа бизнес-процессов	2	
Тема 2.2.	Методы анализа бизнес-процессов	4	
Тема 2.3.	Программное обеспечение	2	

	для анализа бизнес-процессов		
Тема 2.4.	Технология интеллектуального анализа бизнес-процессов: Process Mining	6	
Итого:		**18**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.1.	Диаграммы описания бизнес-процессов	2	
Раздел 1; Тема 1.2.	Моделирование и документирование бизнес-процессов	2	
Раздел 2; Тема 2.1.	Анализ бизнес-процессов на основы анализа организационной структуры	2	
Раздел 2; Тема 2.2.	Расчёт ключевых показателей процессов (KPI)	4	
Раздел 2; Тема 2.3.	Функционально-стоимостной анализ процессов	4	
Раздел 2; Тема 2.4.	Использование средств Process Mining: применение алгоритмов анализа	4	
Итого:		**18**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**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 лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	13	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	14	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**36**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-6	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-6	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Тестовые задания
Зачет.	ОПК-6	1. Зачет на основе результатов текущего контроля

4 Входной контроль

4.1 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.

4.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

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 рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

5 Текущий контроль

5.1 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 «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

5.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

5.2.1 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний, умений и навыков 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 «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется вопросы из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил правильно на 80% - 100%тестовых заданий.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил правильно на 70% - 79% тестовых заданий.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил правильно на 60% - 69 %тестовых заданий.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил правильно менее чем на 60% тестовых заданий.

5.2.2 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Подготовку к практическим работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом 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 (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

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

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

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

6 Промежуточный контроль

6.1 ФОС для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяет определить качество усвоения изученного материала.

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

ФОС промежуточной аттестации включает: зачет на основе результатов текущего контроля.

6.2 Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он в течение семестра выполнил правильно все практические

Оценка	Требования к знаниям
	задания, прошёл все текущие тестирования на аттестации в семестре на положительную оценку.
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся в одном из случаев: если он в течение семестра выполнил правильно не все практические задания (нет хотя бы одного задания), не прошёл хотя бы одно текущее тестирование на положительную оценку.

Задания и вопросы для промежуточного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Каменнова, М.С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 282 с. – URL: https://urait.ru/bcode/469152 (дата обращения: 20.04.2025);

2 Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. – URL: https://urait.ru/bcode/475174 (дата обращения: 20.04.2025);

3 Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. – URL: https://urait.ru/bcode/450550 (дата обращения: 20.04.2025);

4 Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 367 с. – URL: https://urait.ru/bcode/450272 (дата обращения: 20.04.2025).

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:

– Astra Linux Special Edition;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– 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 (практических занятий), оснащенную компьютерной техникой и периферийным оборудованием;
- 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) 09.03.03 «Прикладная информатика».

Составитель(и):

доцент Пермякова Елена Павловна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.
Согласован:
Генеральный директор
ООО «Агит-плюс»  Рыжих А.Ю.

Приложение

1. Какие виды диаграмм вы знаете для описания процессов?
2. Назовите особенности использования функциональных диаграмм?
3. Что такое «анализ»? Какие ещё методы научного исследования вам известны?
4. Что мы подразумеваем под информационными процессами? Как они могут быть представлены?
5. Что входит в состав схемы информационного потока?
6. Что такое «база данных»? Какими моделями она описывается?

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

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

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

Раздел 1 Бизнес-процессы организации

1. Вы разработали дизайн баннера для компании. Руководство решило использовать его для рассылки, для контекста, для оформления виджета на Хабре и т.д. Как называется тип процесса, который вы выполняли?

а) дробный
б) укрупнённый
в) однократный
г) циклический

2. В компании возникла ситуация: технические работники разработали новый софт, маркетологи придумали продвижение, всё выгрузили на сайт и в сторы, а сотрудники отдела продаж об этом даже не слышали, поэтому не могут отвечать на вопросы клиентов. Это пример какого процесса?

а) не работающего

б) не эффективного
в) не результативного
г) не управляемого

3. В организации сотрудник сидит за компьютером, у него открыт очень важный документ, и он уже 2 часа гоняет в нём пару строчек, пишет и переписывает код одной функции. Это пример какой причины, вызывающей проблемы с процессами?

а) плохой контроль
б) отсутствие автоматизации
в) плохая циркуляция информации в компании

4. Выберите и перетащите в текст правильные ответы на ситуацию.

Для определения типичного пути прохождения заказа в компании область рассмотрения должна охватывать все события от стартовой точки до конечной точки. Пусть, уровнем рассмотрения будет уровень структурного подразделения и часть общего процесса. Необходимо определить прохождение заказа в «Конструкторском бюро», тогда стартовой точкой для описания и анализа является _____, а конечной – _____.

а) «поступление заказа в конструкторское бюро»
б) «поставка заказа клиенту»
в) «поступление заказа в компанию»
г) «передача заказа на производство»

5. На рисунке показан пример прохождения заказа на изготовление запасной детали для сельскохозяйственной техники. К какому типу относится такое представление?



а) графическая блок-схема прохождения заказа
б) организационно-временное представление прохождения заказа
в) представление прохождения заказа в виде сети Петри

6. Вам необходимо произвести анализ процесса, моделирование и визуализацию, его оценку и создать документацию. Какие пакеты прикладных программ вы выберите.

а) *AENEIS*
б) *ARISToolset*
в) Ablauf-Profi
г) ABC-FlowCharter

7. Фрагмент чего приведён на рисунке?



Оргструктура / Процессы	[-]	[+] Генеральный директор	[-] Директор по снабжению	[+] Директор по производ...	[+] Департамент произ...	[+] Директор по продажам...	[+] Директор по контрактн...
[-] Основные процессы							
[+] Закупка сырья и материалов			О	У			
[+] Производство продукции				О			
[+] Продажа продукции				У		О	
[+] Доставка продукции потребителям							
[+] Продажа услуг контрактного произ...				У			О
[-] Обеспечивающие процессы							
[+] Административно-хозяйственное ...							

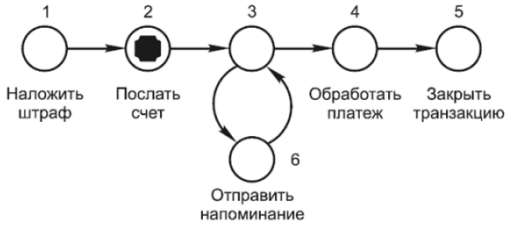
а) матрицы ответственности
б) матрицы ранжирования
в) модели длительности процесса
г) модели организационной фрагментарности

8. Как производится расчёт длительности процесса?

а) по критическому пути
б) *по пути с резервом времени*
в) по длительности простоев

9. Рассчитайте в процентах степень организационной фрагментарности, если количество функциональных переходов равно 3, а число организационных разрывов – 2.

10. Выберите, какой узел на рисунке является активным.



а) 2
б) *3*
в) 6

11. Набор N=(P,T,F), где P – конечное множество позиций, T – конечное множество переходов, таких, что P∩T=∅, F⊆(PxT)∪(TxP) – набор ориентированных дуг – это…

а) сеть Петри
б) диаграмма деятельности
в) размеченная сеть Петри
г) размеченная диаграмма деятельности

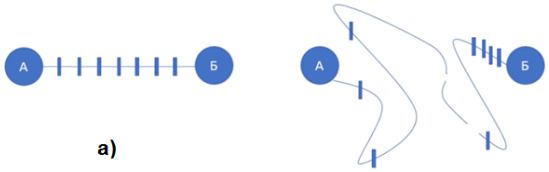
12. В чём заключается различие между бизнес-процессами и функциями?

а) между ними нет фактического различия
б) бизнес-процессы состоят из работ, а функции из элементов
в) у них различны способы объединения работ и элементов

13. Какая группа процессов не включают в себя создание какого-либо продукта?

а) процессы управления
б) основные процессы
в) вспомогательные процессы

14. Выберите правильные названия процессов, приведённых на рисунке.



а)

б)

а) а) однократный, б) цикличный
б) а) отлаженный, б) стихийный
в) а) укрупнённый, б) дробный

15. Какие из перечисленных процессов являются совершенно неприемлемыми, отражающими явно кризисное явление?

а) не эффективные
б) не работающие
в) не надёжные
г) лишние
д) избыточные

Раздел 2 Анализ бизнес-процессов

1. Что в первую очередь означает анализ бизнес процесса?

а) оценку его эффективности
б) оценку его результативности
в) оценку его значимости
г) оценку его ценности

2. Выберите, относительно чего из перечисленного получаются ответы на вопросы для идентификации процесса.

а) относительно процесса
б) относительно хода работы
в) относительно информационного потока
г) относительно инфраструктуры
д) относительно персонала
е) относительно материального потока

3. Какие показатели относятся к самым важным показателям процесса?

а) стоимостные показатели
б) показатели удовлетворённости клиентов
в) показатели продукта или услуги
г) показатели материальных, трудовых временных затрат на процесс

4. В каких программных продуктах реализованы модули для анализа процесса, моделирования, визуализации, оценки и документирования?

а) в процессно-ориентированном программном обеспечении
б) в стандартных графических пакетах
в) в программном обеспечении для анализа
г) во всех видах программного обеспечения, это стандартные модули

5. Какое правило действует на этапе автоматизации при реинжиниринге?

а) 80/20
б) 50/50
в) 70/30

6. Сколько установлено уровней зрелости процесса?

а) шесть

б) четыре
в) семь
г) восемь
д) пять

6. Для процессов какого уровня зрелости устраняют их недостатки с помощью специальных проектов?

а) высокого уровня зрелости
б) низкого уровня зрелости
в) среднего уровня зрелости
г) для любого уровня зрелости

7. Выберите, какие категории при проведении SWOT-анализа принадлежат к внешним факторам для компании?

а) возможности
б) угрозы
в) сильные стороны
г) слабые стороны

8. На какой вопрос позволяет ответить SWOT-анализ?

а) кто виноват
б) что нужно сделать
в) что сделано
г) как сделать

8. Причинно-следственной называют:

а) диаграмму Ишикавы
б) диаграмму Парето
в) диаграмму разброса
г) диаграмму вариантов использования

9. Как рассматривают бизнес-процессы Workflow-системы?

а) как строго заданный поток работ
б) как неформально описанный набор работ
в) как упорядоченный набор функций

10. Что такое Workflow-сеть?

а) сеть Петри, моделирующая очередность выполнения за

б) UML-диаграмма деятельности, моделирующая очередность выполнения задач

в) BPMN-диаграмма, моделирующая очередность выполнения задач

г) EPC-диаграмма, моделирующая очередность выполнения задач

11. Что такое UML?

а) язык моделирования
б) метод моделирования
в) метод программирования
г) язык проектирования
д) язык управления

12. Что можно сделать с моделью программного средства, представленной на UML?

а) автоматически перевести её на объектно-ориентированный язык программирования

б) автоматически перевести её на любой язык программирования

в) автоматически создать метод на базе UML

13. Как называются основные элементы UML-модели?

а) сущности
б) объекты
в) блоки
г) варианты
д) отношения

14. Какой тип отношения используется при построении всех графических моделей систем?

а) отношение ассоциации
б) отношение обобщения
в) отношение реализации
г) отношение зависимости

15. Для чего служит «линия жизни» на диаграмме последовательности?

а) для обозначения периода времени, в течение которого объект существует в системе

б) для обозначения периода времени, в течение которого объект выполняет действие, находясь в активном состоянии

в) для обозначения периода времени, в течение которого происходит передача и приём сообщений между сущностями

3 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Примеры заданий на практические работы.

Раздел 1 Бизнес-процессы организации

Задание 1. По табличным данным сделайте графическое описание процесса в виде: сети Петри; Workflow-сети: UML-диаграммы деятельности

Задание 2. Сделать графическое описание бизнес-процесса службы поддержки пользователей.

Задание 3. Сделать графическое описание бизнес-процесса «Согласование бюджета».

Задание 4. Сделать графическое описание бизнес-процесса «Поиск нового сотрудника отделом кадров».

Задание 5. Сделать графическое описание бизнес-процесса «Заказ билетов через туроператора».

Задание 6. Сделать графическое описание бизнес-процесса «Проверка работы оборудования».

Задание 7. Создайте бизнес-процессы в программе Бизнес-инженер. Назначьте ответственных за процессы, выберите атрибуты процесса, постройте отчёты процесса и регламент.

Раздел 2 Анализ бизнес-процессов

Задание 1. Произведите анализ распределения ответственности за бизнес-процессы в программе Бизнес-инженер.

Задание 2. Произведите анализ длительности и фрагментарности бизнес-процессов в программе Бизнес-инженер.

Задание 3. Произвести расчёт ключевых показателей бизнес-процессов в программе Бизнес-инженер.

Задание 4. Произвести функционально-стоимостной анализ бизнес-процессов в программе Бизнес-инженер.

Задание 5. Используя средства Process Mining, примените алгоритмов анализа бизнес-процессов для заданных условий.

4 Оценивание обучающегося на зачете

Промежуточная аттестация производится на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных фондом оценочных средств по дисциплине.