

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заболотни Галина Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 24.02.2026 16:31:59
Уникальный программный ключ:
476db7d4acc6b30ef81301b72be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала ФГБОУ ВО
«СамГТУ» в г. Новокуйбышевске
_____ / Г.И. Заболотни
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.02 «Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов»

Код и направление подготовки (специальность)	09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Прикладные информационные системы и технологии
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	Кафедра «Информатика и системы управления» (НФ-ИиСУ)
Кафедра-разработчик	Кафедра «Информатика и системы управления» (НФ-ИиСУ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Б1.В.ДВ.02.02 «Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **09.04.02 Информационные системы и технологии**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 917 от 19.09.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент,
кандидат технических
наук

(должность, степень, ученое звание)

А.Н. Лада

(ФИО)

Заведующий кафедрой

А.В. Волкодаева, кандидат
экономических наук, доцент
(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора

Е.Т. Демидова, кандидат
юридических наук, доцент
(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

А.В. Волкодаева, кандидат
экономических наук, доцент
(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1. Содержание лекционных занятий.....	6
4.2. Содержание лабораторных занятий.....	7
4.3. Содержание практических занятий.....	7
4.4. Содержание самостоятельной работы	7
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю).....	8
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения.....	8
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем.....	9
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	9
9. Методические материалы	9
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	10

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
	ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК. 1.1. Знать модели объектов профессиональной деятельности, методики определения качества проводимых исследований.	<p>Знать современные подходы к моделированию объектов профессиональной деятельности, включая нотации IDEF, BPMN 2.0 и EPC для графического представления бизнес-процессов, а также принципы структурной и объектно-ориентированной декомпозиции сложных систем; методологический аппарат оценки качества проводимых исследований, охватывающий критерии валидности, достоверности результатов, метрики точности процессных моделей и показатели эффективности предлагаемых оптимизационных решений.</p> <p>Уметь применять различные типы моделей для анализа объектов профессиональной деятельности, выбирая адекватные инструменты моделирования в зависимости от характера решаемых задач и особенностей бизнес-процессов; проводить верификацию и валидацию построенных моделей, оценивать соответствие методик исследования поставленным целям и корректировать подходы к сбору и анализу данных на основе критериев качества исследовательской деятельности.</p> <p>Владеть практическим и навыками построения комплексных моделей бизнес-процессов с использованием специализированного программного обеспечения, осуществляя декомпозицию процессов до необходимого уровня детализации; техниками оценки качества процессного моделирования, включая методы анализа согласованности моделей, проверки полноты отражения предметной области и оценки соответствия моделей реальным бизнес-процессам организации.</p>
		ПК. 1.2. Уметь разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	<p>Знать принципы разработки и исследования моделей объектов профессиональной деятельности с использованием современных нотаций и инструментов, включая методы верификации и валидации моделей; методологический базис для создания и адаптации методик анализа бизнес-процессов с учетом отраслевой специфики и организационных особенностей.</p> <p>Уметь разрабатывать комплексные модели бизнес-процессов</p>

			различного уровня детализации и проводить их всестороннее исследование на предмет выявления узких мест и оптимизационного потенциала; адаптировать существующие и предлагать новые методики анализа для решения специфических задач реинжиниринга
			Владеть навыками практического применения инструментов бизнес-моделирования для разработки и исследования процессных моделей; техниками адаптации методического аппарата к конкретным условиям бизнес-среды и методами оценки качества исследований через систему объективных метрик.
		ПК. 1.3. Владеть навыками разработки и исследования моделей объектов профессиональной деятельности	Знать методологические основы разработки процессных моделей с использованием стандартных нотаций, включая правила декомпозиции бизнес-процессов и принципы отражения взаимосвязей между элементами моделей.
			Уметь разрабатывать комплексные модели бизнес-процессов различного уровня детализации, корректно отображая последовательность операций, распределение ответственности и потоки данных.
			Владеть практическими навыками создания формализованных моделей в современных нотациях BPMN 2.0 и IDEF с использованием специализированного программного обеспечения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1		Б1.В.02 Безопасность информационных систем	Б2.О.02(П) Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика. Б2.В.01(Пд) Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика. Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	24	24
Лекции	8	8
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	48	48
Подготовка к практическим занятиям	48	48
Контроль: зачет	-	-
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Основы реинжиниринга бизнес-процессов	4	0	8	24	36
2	Реинжиниринг процессов и сценариев	4	0	8	24	36
	Итого	8	0	16	48	72

4.1. Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Тема 1. Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Классификации современных нотаций проектирования. Методологические подходы к проектированию ИС и технологий. Структурный подход к проектированию. Объектно-ориентированный подход к проектированию.	2
2	Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Тема 2. Функциональный реинжиниринг IDEF0	Основные свойства. Стандарт моделирования бизнес-процессов IDEF0. Характеристика принципов проектирования, синтаксических элементов нотации IDEF0 и основных правил методики.	2
3	Реинжиниринг процессов и сценариев	Тема 3. Реинжиниринг потоков данных DFD и реинжиниринг сценариев IDEF3	Диаграммы IDEF0, диаграммы потоков данных (DFD). Процессная модель IDEF3. Последовательность процессов. Логика взаимодействия элементов системы.	2
4	Реинжиниринг процессов и сценариев	Тема 4. Реинжиниринг событийных цепочек процессов EPC и реинжиниринг бизнес-процессов BPMN	Нотация EPC (Event-Driven Process Chain – событийная цепочка процессов). Диаграмма процесса в нотации EPC. Декомпозиция в нотациях EPC или BPMN. Нотация BPMN.	2

			Иерархическое дерево процессов. Регламент и другие отчеты. Описание процессов нижнего уровня.	
			Итого за семестр:	8
			Итого:	8

4.2. Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3. Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Тема 1. Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Классификации современных нотаций проектирования. Методологические подходы к проектированию ИС и технологий.	2
2	Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Тема 1. Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Структурный подход к проектированию. Объектно-ориентированный подход к проектированию.	2
3	Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Тема 2. Функциональный реинжиниринг IDEF0	Основные свойства. Стандарт моделирования бизнес-процессов IDEF0.	2
4	Основы реинжиниринга бизнес-процессов	Тема 2. Функциональный реинжиниринг IDEF0	Характеристика принципов проектирования, синтаксических элементов нотации IDEF0 и основных правил методики.	2
5	Реинжиниринг процессов и сценариев	Тема 3. Реинжиниринг потоков данных DFD и реинжиниринг сценариев IDEF3	Диаграммы IDEF0, диаграммы потоков данных (DFD).	2
6	Реинжиниринг процессов и сценариев	Тема 3. Реинжиниринг потоков данных DFD и реинжиниринг сценариев IDEF3	Процессная модель IDEF3. Последовательность процессов. Логика взаимодействия элементов системы.	2
7	Реинжиниринг процессов и сценариев	Тема 4. Реинжиниринг событийных цепочек процессов EPC и реинжиниринг бизнес-процессов BPMN	Нотация EPC (Event-Driven Process Chain – событийная цепочка процессов). Диаграмма процесса в нотации EPC.	2
8	Реинжиниринг процессов и сценариев	Тема 4. Реинжиниринг событийных цепочек процессов EPC и реинжиниринг бизнес-процессов BPMN	Декомпозиция в нотациях EPC или BPMN. Нотация BPMN. Иерархическое дерево процессов. Регламент и другие отчеты. Описание процессов нижнего уровня.	2
			Итого за семестр:	16
			Итого:	16

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
3 семестр			
Основы реинжиниринга	Подготовка к практическим	Классификация современных нотаций проектирования. Методологические подходы к	24

бизнес-процессов	занятиям	проектированию ИС и технологий. Структурный подход к проектированию. Объектно-ориентированный подход к проектированию. Основные свойства. Стандарт моделирования бизнес-процессов IDEF0. Характеристика принципов проектирования, синтаксических элементов нотации IDEF0 и основных правил методики.	
Реинжиниринг процессов и сценариев	Подготовка к практическим занятиям	Диаграммы IDEF0, диаграммы потоков данных (DFD). Процессная модель IDEF3. Последовательность процессов. Логика взаимодействия элементов системы. Нотация EPC (Event-Driven Process Chain – событийная цепочка процессов). Диаграмма процесса в нотации EPC. Декомпозиция в нотациях EPC или BPMN. Нотация BPMN. Иерархическое дерево процессов. Регламент и другие отчеты. Описание процессов нижнего уровня.	24
Итого за семестр:			48
Итого:			48

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Чекотило, Е.Ю. Информационные системы управления бизнес-процессами организации : учебное пособие / Е. Ю. Чекотило, О. Ю. Кичигина; Самарский государственный технический университет, Автоматизация и управление технологическими процессами.- Самара, 2020.- 50 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4487	Электронный ресурс
2	Князькина, Е.В. Управление процессами на предприятии : учебное пособие / Е. В. Князькина, М. Ф. Хайруллин; Самар.гос.техн.ун-т, Стоимостный инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений.- Самара, 2019.- 153 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3565	Электронный ресурс
3	Молоткова Н.В., Хазанова Д.Л. Реинжиниринг бизнес-процессов; Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 99785	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Воронова О.В., Шелейко В.А. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов сетевых торговых компаний; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2023.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 147725	Электронный ресурс
5	Цифровая трансформация бизнеса: модели, коммуникации, образование; Дашков и К, 2024. - Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 150204	Электронный ресурс
6	Поротькин, Е.С. Инновационная экономика и цифровизация бизнеса: учебное пособие / Е. С. Поротькин; Самарский государственный технический университет, Экономика промышленности и производственный менеджмент.- Самара, 2021.- 132 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 5521	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows 8.1 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Антивирус Kaspersky EndPoint Security	«Лаборатории Касперского» (Отечественный)	Лицензионное
4	Программное обеспечение «Антиплагиат.Эксперт»	АО «Антиплагиат» (Отечественный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] / Олег Граничин и Владимир Кияев	http://www.intuit.ru/studies/courses/1055/271/info	Ресурсы открытого доступа
2	Информационно-коммуникационные технологии	http://www.ict.edu.ru/lib/	Ресурсы открытого доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru	Российские базы данных ограниченного доступа
5	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование: набор демонстрационного оборудования (экран, проектор, переносной ноутбук), специализированная мебель.

Практические занятия

Учебная аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение оснащено специализированной мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа

Аудитория для самостоятельной работы. Помещение оснащено специализированной мебелью, оборудованием и техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплён в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

- 1) ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
- 2) проработка конспекта лекции;
- 3) чтение рекомендованной литературы;
- 4) подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
- 5) выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине**

Б1.В.ДВ.02.02 «Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>09.04.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Прикладные информационные системы и технологии</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Год начала подготовки	<u>2026</u>
Институт / факультет	<u>Кафедры филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске</u>
Выпускающая кафедра	<u>Кафедра «Информатика и системы управления» (НФ-ИиСУ)</u>
Кафедра-разработчик	<u>Кафедра «Информатика и системы управления» (НФ-ИиСУ)</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>72 / 2</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет</u>

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
	ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК. 1.1. Знать модели объектов профессиональной деятельности, методики определения качества проводимых исследований.	<p>Знать современные подходы к моделированию объектов профессиональной деятельности, включая нотации IDEF, BPMN 2.0 и EPC для графического представления бизнес-процессов, а также принципы структурной и объектно-ориентированной декомпозиции сложных систем; методологический аппарат оценки качества проводимых исследований, охватывающий критерии валидности, достоверности результатов, метрики точности процессных моделей и показатели эффективности предлагаемых оптимизационных решений.</p> <p>Уметь применять различные типы моделей для анализа объектов профессиональной деятельности, выбирая адекватные инструменты моделирования в зависимости от характера решаемых задач и особенностей бизнес-процессов; проводить верификацию и валидацию построенных моделей, оценивать соответствие методик исследования поставленным целям и корректировать подходы к сбору и анализу данных на основе критериев качества исследовательской деятельности.</p> <p>Владеть практическим и навыками построения комплексных моделей бизнес-процессов с использованием специализированного программного обеспечения, осуществляя декомпозицию процессов до необходимого уровня детализации; техниками оценки качества процессного моделирования, включая методы анализа согласованности моделей, проверки полноты отражения предметной области и оценки соответствия моделей реальным бизнес-процессам организации.</p>
ПК. 1.2. Уметь разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты		Знать принципы разработки и исследования моделей объектов профессиональной деятельности с использованием современных нотаций и инструментов, включая методы верификации и валидации	

		о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	моделей; методологический базис для создания и адаптации методик анализа бизнес-процессов с учетом отраслевой специфики и организационных особенностей.
			Уметь разрабатывать комплексные модели бизнес-процессов различного уровня детализации и проводить их всестороннее исследование на предмет выявления узких мест и оптимизационного потенциала; адаптировать существующие и предлагать новые методики анализа для решения специфических задач реинжиниринга
			Владеть навыками практического применения инструментов бизнес-моделирования для разработки и исследования процессных моделей; техниками адаптации методического аппарата к конкретным условиям бизнес-среды и методами оценки качества исследований через систему объективных метрик.
		ПК. 1.3. Владеть навыками разработки и исследования моделей объектов профессиональной деятельности	Знать методологические основы разработки процессных моделей с использованием стандартных нотаций, включая правила декомпозиции бизнес-процессов и принципы отражения взаимосвязей между элементами моделей.
			Уметь разрабатывать комплексные модели бизнес-процессов различного уровня детализации, корректно отображая последовательность операций, распределение ответственности и потоки данных.
			Владеть практическими навыками создания формализованных моделей в современных нотациях BPMN 2.0 и IDEF с использованием м специализированного программного обеспечения.

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Основы реинжиниринга бизнес-процессов				
ПК. 1.1. Знать модели объектов профессиональной деятельности, методики определения качества проводимых исследований.	Знать современные подходы к моделированию объектов профессиональной деятельности, включая нотации IDEF, BPMN 2.0 и EPC для графического представления бизнес-процессов, а также принципы структурной и объектно-	Тестовые задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да

	ориентированной декомпозиции сложных систем; методологический аппарат оценки качества проводимых исследований, охватывающий критерии валидности, достоверности результатов, метрики точности процессных моделей и показатели эффективности предлагаемых оптимизационных решений.			
	Уметь применять различные типы моделей для анализа объектов профессионально й деятельности, выбирая адекватные инструменты моделирования в зависимости от характера решаемых задач и особенностей бизнес-процессов; проводить верификацию и валидацию построенных моделей, оценивать соответствие методик исследования поставленным целям и корректировать подходы к сбору и анализу данных на основе критериев качества исследовательской деятельности.	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
	Владеть практическим и навыками построения комплексных моделей бизнес-процессов с использованием м специализированного программного обеспечения, осуществляя декомпозицию процессов до необходимого уровня детализации; техниками оценки качества процессного моделирования, включая методы анализа согласованности моделей, проверки полноты отражения предметной области и оценки соответствия моделей реальным бизнес-процессам организации.	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
ПК. 1.2. Уметь разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и	Знать принципы разработки и исследования моделей объектов профессионально й деятельности с использованием	Тестовые задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да

адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	современных нотаций и инструментов, включая методы верификации и валидации моделей; методологический базис для создания и адаптации методик анализа бизнес-процессов с учетом отраслевой специфики и организационных особенностей.			
	Уметь разрабатывать комплексные модели бизнес-процессов различного уровня детализации и проводить их всестороннее исследование на предмет выявления узких мест и оптимизационного потенциала; адаптировать существующие и предлагать новые методики анализа для решения специфических задач реинжиниринга	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
	Владеть навыками практического применения инструментов бизнес-моделирования для разработки и исследования процессных моделей; техниками адаптации методического аппарата к конкретным условиям бизнес-среды и методами оценки качества исследований через систему объективных метрик.	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
	ПК. 1.3. Владеть навыками разработки и исследования моделей объектов профессиональной деятельности	Знать методологические основы разработки процессных моделей с использованием стандартных нотаций, включая правила декомпозиции бизнес-процессов и принципы отражения взаимосвязей между элементами моделей.	Тестовые задания	Да
Зачет			Нет	Да
Уметь разрабатывать комплексные модели бизнес-процессов различного уровня детализации, корректно отображая последовательность операций, распределение ответственности и потоки данных.		Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
Владеть практическими навыками создания формализованных моделей в современных нотациях BPMN 2.0 и IDEF с использованием специализированного программного		Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да

	обеспечения.			
Реинжиниринг процессов и сценариев				
ПК. 1.1. Знать модели объектов профессиональной деятельности, методики определения качества проводимых исследований.	Знать современные подходы к моделированию объектов профессионально й деятельности, включая нотации IDEF, BPMN 2.0 и EPC для графического представления бизнес-процессов, а также принципы структурной и объектно-ориентированной декомпозиции сложных систем; методологический аппарат оценки качества проводимых исследований, охватывающий критерии валидности, достоверности результатов, метрики точности процессных моделей и показатели эффективности предлагаемых оптимизационных решений.	Тестовые задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
	Уметь применять различные типы моделей для анализа объектов профессионально й деятельности, выбирая адекватные инструменты моделирования в зависимости от характера решаемых задач и особенностей бизнес-процессов; проводить верификацию и валидацию построенных моделей, оценивать соответствие методик исследования поставленным целям и корректировать подходы к сбору и анализу данных на основе критериев качества исследовательской деятельности.	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
	Владеть практическим и навыками построения комплексных моделей бизнес-процессов с использованием м специализированного программного обеспечения, осуществляя декомпозицию процессов до необходимого уровня детализации; техниками оценки качества процессного моделирования, включая методы анализа согласованности моделей, проверки	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да

	полноты отражения предметной области и оценки соответствия моделей реальным бизнес-процессам организации.			
ПК. 1.2. Уметь разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	Знать принципы разработки и исследования моделей объектов профессиональной деятельности с использованием современных нотаций и инструментов, включая методы верификации и валидации моделей; методологический базис для создания и адаптации методик анализа бизнес-процессов с учетом отраслевой специфики и организационных особенностей.	Тестовые задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
	Уметь разрабатывать комплексные модели бизнес-процессов различного уровня детализации и проводить их всестороннее исследование на предмет выявления узких мест и оптимизационного потенциала; адаптировать существующие и предлагать новые методики анализа для решения специфических задач реинжиниринга	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
	Владеть навыками практического применения инструментов бизнес-моделирования для разработки и исследования процессных моделей; техниками адаптации методического аппарата к конкретным условиям бизнес-среды и методами оценки качества исследований через систему объективных метрик.	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
ПК. 1.3. Владеть навыками разработки и исследования моделей объектов профессиональной деятельности	Знать методологические основы разработки процессных моделей с использованием стандартных нотаций, включая правила декомпозиции бизнес-процессов и принципы отражения взаимосвязей между элементами моделей.	Тестовые задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
	Уметь разрабатывать комплексные модели бизнес-процессов различного уровня детализации, корректно	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да

	отображая последовательность операций, распределение ответственности и потоки данных.			
	Владеть практическими навыками создания формализованных моделей в современных нотациях BPMN 2.0 и IDEF с использованием специализированного программного обеспечения.	Практические задания	Да	Нет
		Зачет	Нет	Да
Реинжиниринг процессов и сценариев				

**Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.ДВ.02.02 «Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов»**

(шифр и наименование дисциплины)

для направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

(шифр и наименование направления подготовки, специальности)

2026 ГОД ПРИЕМА

(год приема на образовательную программу)

Контролируемая (ые) компетенция(и):

ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации

(шифр и наименование компетенции(й))

Спецификация тестовых заданий

Содержание дисциплины (разделы / темы)	Число заданий								
	закрытые			открытые				комбинированные	всего
	однозначный выбор варианта ответа	многозначный выбор варианта ответа	задание на сопоставление	задание на установление правильной последовательности	задания на дополнение	задания с развернутым ответом	практико-ориентированные задания	Задания с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	Задания с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора ответов
Раздел 1. Основы реинжиниринга бизнес-процессов	3	5	2	4	4	2			20
Тема 1. Основы реинжиниринга бизнес-процессов	2	2	1	2	2	1			10
Тема 2. Функциональный реинжиниринг IDEF0	1	3	1	2	2	1			10
Раздел 2. Реинжиниринг процессов и сценариев	4	4	2	4	4	2			20
Тема 3. Реинжиниринг потоков данных DFD и реинжиниринг сценариев IDEF3	2	2	1	2	2	1			10
Тема 4. Реинжиниринг событийных цепочек процессов EPC и реинжиниринг бизнес-процессов BPMN	2	2	1	2	2	1			10
Итого	7	9	4	8	8	4			40

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ПК-1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	40

Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.
Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать буквы вариантов ответа (например, АБВГ)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАА)
Задание открытого типа на дополнение	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается недостающее дополнение. 2. Определить какой информации не хватает. 3. Внесение пропущенного слова. 4. Записать в ответ только дополнение.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ.
Задание комбинированного типа: практико-ориентированные задания	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выполните указанные в задания действия
Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только букву выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов. 4. Записать последовательно буквы выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, АБВ). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов

Система оценивания заданий

Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа считается верным, если правильно определен вариант ответа	За правильный вариант ответа начисляется 1 балл
Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа считается верным, если правильно определены все варианты ответа	За правильный вариант ответа начисляется 1 балл
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Количество баллов определяется числом пар для сопоставления. За каждое правильно установленное соответствие начисляется 1 балл.
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Максимальный балл определяется количеством элементов в последовательности. В случае ошибки в одном месте - снижение на один балл. За каждое правильно указанное место элемента в последовательности начисляется 1 балл.
Задание открытого типа на дополнение, где предоставляется предложение или фрагмент текста, в	2 балла засчитывается, если студент вписал правильный ответ в соответствии с ключом.

котором пропущено одно или несколько слов или фраз. Задача состоит в том, чтобы заполнить пропуски, восстановив тем самым исходный смысл предложения.	1 балл может быть засчитан за близкий к правильному ответ, если он демонстрирует частичное понимание.
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Максимальный балл - 4. Студент может получить 4 балла за полный и правильный ответ, логично изложенный и с корректной терминологией, или меньше за неполные или неточно сформулированные ответы. Полнота (1 балл), Правильность (1 балл), Логичность (1 балл), Терминология (1 балл).
Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	За правильный выбор ответа начисляется 1 балл. За качественное обоснование - еще 2-3 балла. Критерии оценивания обоснования должны быть четко определены (например, логичность, полнота, использование фактов). Неправильный выбор ответа - 0 баллов, даже если обоснование частично верное.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа и обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	За правильный выбор ответа начисляется 1 балл. За качественное обоснование - еще 2-3 балла. Критерии оценивания обоснования должны быть четко определены (например, логичность, полнота, использование фактов). Неправильный выбор ответа - 0 баллов, даже если обоснование частично верное.

Тестовые задания с ключами ответов

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы
ПК-1 <i>Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации</i>					
1.	Прочитайте и дополните фразу: Фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений в ключевых показателях деятельности называется _____.	реинжиниринг бизнес-процессов	Задание открытого типа на дополнение	2	1
2.	Прочитайте и дополните фразу: Графическое представление последовательности действий, документов и решений, составляющих бизнес-процесс, называется _____.	схемой бизнес-процесса	Задание открытого типа на дополнение	2	1
3.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Перечислите ключевые принципы реинжиниринга бизнес-процессов (BPR) согласно М. Хаммеру и Дж. Чампи.	1. Ориентация на результат (потребителя), а не на задачи. 2. Объединение нескольких работ в одну. 3. Принятие решений исполнителями процесса. 4. Выполнение работ в естественном порядке. 5. Стандартизация процессов и гибкость. 6. Снижение проверок и контроля	Задание открытого типа с развернутым ответом	4	1
4.	Упорядочите этапы классического подхода к реинжинирингу бизнес-процессов по методологии Давенпорта: 1. Разработка и внедрение прототипа нового процесса. 2. Определение целей реинжиниринга и	2,3,4,1	Задание закрытого типа на установление последовательности	1	1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы												
	<p>выбор процессов.</p> <p>3. Понимание и измерение существующих процессов.</p> <p>4. Проектирование нового бизнес-процесса.</p> <p>Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую слева направо.</p>																
5.	<p>Упорядочите шаги приоритизации процессов для реинжиниринга с использованием матрицы «Значимость/Проблемность»:</p> <p>1. Ранжирование процессов по двум критериям: значимость для клиента/стратегии и уровень проблем (издержки, время, ошибки).</p> <p>2. Выбор процессов, попавших в квадрант «Высокая значимость / Высокая проблемность» для первоочередного реинжиниринга.</p> <p>3. Составление перечня ключевых бизнес-процессов компании.</p> <p>4. Построение матрицы 2x2 и размещение процессов в соответствующих квадрантах.</p> <p>Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую слева направо.</p>	3,1,4,2	Задание закрытого типа на установление последовательности	1	1												
6.	<p>Прочитайте текст и соотнесите понятия реинжиниринга с их определениями.</p> <p><u>Понятия:</u></p> <p>1) Бизнес-процесс;</p> <p>2) Узкое место (Bottleneck);</p> <p>3) Хозяин (владелец) процесса.</p> <p><u>Определения:</u></p> <p>А) Участок процесса, ограничивающий его общую производительность или скорость;</p> <p>Б) Устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя;</p> <p>В) Должностное лицо, несущее ответственность за результат процесса в целом и имеющее полномочия для его изменения.</p> <p>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</p> <table border="1" data-bbox="352 1559 647 1619"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="879 1010 999 1070"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	Б	А	В	Задание закрытого типа на установление соответствия	1	1
1	2	3															
1	2	3															
Б	А	В															
7.	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ:</p> <p>Укажите фазу реинжиниринга, которая является самой рискованной и сложной с точки зрения управления:</p> <p>А) Анализ существующих процессов (AS-IS);</p> <p>Б) Разработка нового образа процессов (TO-BE);</p> <p>В) Внедрение перепроектированных процессов;</p> <p>Г) Выбор процессов для реинжиниринга.</p>	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1												
8.	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ:</p> <p>«Владелец процесса» (process owner) в контексте BPR – это:</p>	А	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта	1	1												

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	<p>А) Лицо, ответственное за конечный результат процесса и имеющее полномочия по его изменению на всех участках, независимо от организационных границ;</p> <p>Б) Начальник отдела, в котором начинается процесс;</p> <p>В) ИТ-специалист, обслуживающий систему автоматизации процесса;</p> <p>Г) Внешний консультант, разработавший новую модель процесса.</p>		ответа		
9.	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа:</p> <p>Укажите методы являющиеся наиболее эффективными для выявления и анализа проблем в существующих процессах (AS-IS):</p> <p>А) Построение и анализ диаграммы процесса в нотации BPMN с последующим расчетом времени и стоимости операций;</p> <p>Б) Проведение интервью и мозговых штурмов с ключевыми исполнителями и потребителями процесса;</p> <p>В) Немедленный переход к проектированию нового процесса без детального изучения текущего;</p> <p>Г) Засекречивание информации о проблемах процесса от рядовых сотрудников.</p>	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1
10.	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа:</p> <p>В рамках реинжиниринга, применение информационных технологий (ИТ) позволяет:</p> <p>А) Автоматизировать рутинные операции и обеспечить мгновенный доступ к информации, сокращая время цикла процесса;</p> <p>Б) Обеспечить единое информационное пространство для всех участников процесса, устраняя «силосы» данных;</p> <p>В) Полностью заменить человеческое участие в процессе принятия решений;</p> <p>Г) Увеличить количество проверочных инстанций для надежности.</p>	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1
11.	<p>Прочитайте и дополните фразу:</p> <p>В методологии IDEF0 графическим элементом, представляющим функцию (работу, процесс) и изображаемым в виде прямоугольника, называется _____.</p>	блок	Задание открытого типа на дополнение	2	2
12.	<p>Прочитайте и дополните фразу:</p> <p>Принцип, по которому в IDEF0 каждая функция может быть детализована на более низком уровне с помощью собственной диаграммы, называется _____.</p>	декомпозицией	Задание открытого типа на дополнение	2	2
13.	<p>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ.</p> <p>Перечислите элементы нотации IDEF0</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Блок (Box). 2. Вход (Input – I). 3. Выход (Output – O). 4. Управление (Control – C). 5. Механизм (Mechanism – M). 	Задание открытого типа с развернутым ответом	4	2
14.	Упорядочите этапы построения IDEF0-	2,3,4,1	Задание	1	2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы												
	<p>модели по принципу «сверху вниз»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Декомпозиция ключевых функций на диаграммах нижних уровней. 2. Определение цели, точки зрения и границ моделирования (формирование контекста). 3. Построение контекстной диаграммы (A-0). 4. Построение диаграммы первого уровня декомпозиции (A0). <p>Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую слева направо.</p>		закрытого типа на установление последовательности														
15.	<p>Упорядочите действия по анализу стрелок при декомпозиции блока (принцип сохранения границ ICOM):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Привязать» каждую стрелку родительского блока к конкретным блокам (или туннелировать) на дочерней диаграмме. 2. Идентифицировать все входы, управления, механизмы и выходы (ICOM) родительского блока. 3. Убедиться, что на дочерней диаграмме нет «лишних» внешних стрелок, не связанных с родительским интерфейсом. <p>Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую слева направо.</p>	2,1,3	Задание закрытого типа на установление последовательности	1	2												
16.	<p>Прочитайте текст и соотнесите элементы IDEF0 с их описаниями.</p> <p><u>Элементы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вход (Input); 2) Управление (Control); 3) Механизм (Mechanism). <p><u>Описания:</u></p> <p>А) Ресурсы (люди, станки, ПО), которые обеспечивают выполнение функции, но не преобразуются ею;</p> <p>Б) Данные или объекты, которые преобразуются функцией для создания выходов;</p> <p>В) Правила, стандарты или данные, которые определяют, как должна быть выполнена функция, но не преобразуются.</p> <p>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</p> <table border="1" data-bbox="352 1532 646 1588"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="879 1061 997 1122"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	Б	В	А	Задание закрытого типа на установление соответствия	1	2
1	2	3															
1	2	3															
Б	В	А															
17.	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ:</p> <p>Укажите какой элемент методологии IDEF0 обеспечивает структурность модели и управление сложностью</p> <ol style="list-style-type: none"> А) Использование разных цветов для стрелок; Б) Принцип иерархической декомпозиции; В) Круглая форма блока; Г) Отсутствие правил именования стрелок. 	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	2												
18.	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа:</p> <p>Укажите какие из следующих утверждений о стрелках «Механизм» в IDEF0 являются верными</p> <ol style="list-style-type: none"> А) Они могут представлять собой исполнителей (должности, отделы), 	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	2												

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	оборудование или программное обеспечение; Б) Они входят в блок снизу и показывают, какие ресурсы обеспечивают выполнение функции; В) Они преобразуются функцией в ходе ее работы (потребляются); Г) Они являются обязательными для каждого блока на диаграмме.				
19.	Прочитайте и выберите два верных ответа: Применение IDEF0 для моделирования «AS-IS» в рамках реинжиниринга позволяет выявить: А) Избыточные функции и дублирование работ в процессе; Б) Чрезмерную загруженность определенных ресурсов (например, конкретного руководителя), выступающих «механизмом» для многих функций; В) Точную рыночную стоимость компании; Г) Предпочтения клиентов в цветовой гамме продукта.	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	2
20.	Прочитайте и выберите два верных ответа: Для успешного построения адекватной IDEF0-модели необходимо перед началом работы определить: А) Цель моделирования и точку зрения (для кого и зачем строится модель); Б) Границы моделируемой системы (что входит в модель, а что — нет); В) Бюджет проекта реинжиниринга с точностью до копейки; Г) Имена всех сотрудников компании.	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	2
21.	Прочитайте и дополните фразу: В нотации DFD элемент, который представляет собой источник или приемник данных, находящийся за границами моделируемой системы, называется _____.	внешняя сущность	Задание открытого типа на дополнение	2	3
22.	Прочитайте и дополните фразу: В методологии IDEF3 графический элемент, который представляет событие, состояние или условие, предшествующее началу или следующее после завершения единицы работы, называется _____.	ссылочный юнит	Задание открытого типа на дополнение	2	3
23.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Перечислите ключевые элементы нотации DFD (Data Flow Diagram)	1. Внешняя сущность (External Entity). 2. Процесс (Process). 3. Поток данных (Data Flow). 4. Хранилище данных (Data Store)	Задание открытого типа с развернутым ответом	4	3
24.	Упорядочите типичные уровни декомпозиции DFD модели (сверху вниз): 1. Диаграмма декомпозиции процесса 2 уровня (например, процесс 1.1, 1.2). 2. Контекстная диаграмма (один процесс, внешние сущности). 3. Диаграмма декомпозиции уровня 0 (главные процессы системы).	2,3,1	Задание закрытого типа на установление последовательности	1	3

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы												
	Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую слева направо.																
25.	<p>Упорядочите шаги построения модели в IDEF3 для описания сценария с ветвлением:</p> <p>1. Определение начального и конечного событий (юнитов). 2. Добавление джанкшна (например, «Исключающее ИЛИ») для описания условий ветвления. 3. Добавление основных юнитов работы (UOB) в последовательности. 4. Соединение всех элементов связями для отображения потока сценария.</p> <p>Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую слева направо.</p>	1,3,2,4	Задание закрытого типа на установление последовательности	1	3												
26.	<p>Прочитайте текст и соотнесите методологии моделирования с их основным фокусом.</p> <p><u>Методологии:</u> 1) IDEF0; 2) DFD; 3) IDEF3.</p> <p><u>Основной фокус:</u> А) Движение и хранение данных в системе; Б) Последовательность, ветвление и слияние потоков работ (сценарии); В) Функции системы, их входы, выходы, управления и механизмы.</p> <p>Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	Б	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	В	А	Б	Задание закрытого типа на установление соответствия	1	3
1	2	3															
В	А	Б															
1	2	3															
В	А	Б															
27.	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ:</p> <p>Укажите тип джанкшна в IDEF3, который следует использовать для моделирования ситуации «Процесс завершается после того, как выполнены И проверка кредитоспособности, И резервирование товара»</p> <p>А) AND (& Fan-in; Б) OR (O) Fan-out; В) Exclusive OR (X) Fan-in; Г) AND (& Fan-out.</p>	А	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	3												
28.	<p>Прочитайте вопрос и выберите верный ответ:</p> <p>Главной целью создания диаграммы DFD уровня 0 является:</p> <p>А) Показать технические детали реализации базы данных; Б) Отобразить основные процессы системы, потоки данных между ними, хранилища и взаимодействие с внешним миром; В) Описать организационную структуру компании; Г) Смоделировать все возможные сценарии развития процесса.</p>	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	3												
29.	<p>Прочитайте и выберите два верных ответа:</p> <p>Применение IDEF3 особенно полезно для реинжиниринга, когда необходимо:</p>	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором	1	3												

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	А) Выявить и упростить сложные логические условия (ветвления) в процессе; Б) Определить возможности для распараллеливания последовательных операций; В) Спроектировать схему реляционной базы данных; Г) Описать структуру затрат по подразделениям.		вариантов ответа		
30.	Прочитайте и выберите два верных ответа: Совместный анализ DFD и IDEF3 моделей процесса «AS-IS» может помочь выявить такие проблемы, как: А) Дублирование ввода одних и тех же данных на разных этапах процесса (показано в DFD) из-за его излишней линейности (показано в IDEF3); Б) Наличие «бумажных» хранилищ данных (папок) и ручной передачи документов между отделами (DFD), что приводит к длительным задержкам в последовательном сценарии (IDEF3); В) Низкая квалификация сотрудников; Г) Неоптимальная цветовая схема логотипа компании.	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	3
31.	Прочитайте и дополните фразу: В нотации EPC элемент, обозначающий изменение состояния объекта, которое инициирует или завершает функцию, называется _____.	событием	Задание открытого типа на дополнение	2	4
32.	Прочитайте и дополните фразу: В нотации BPMN графический элемент, который представляет точку принятия решения и ветвление или слияние потока управления на основе условий, называется _____.	шлюзом	Задание открытого типа на дополнение	2	4
33.	Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ. Перечислите ключевые элементы нотации EPC (Event-Driven Process Chain)	1. Событие (Event). 2. Функция (Function). 3. Логический оператор (Connector). 4. Поток управления (Control Flow). 5. Организационная единица (Organizational Unit). 6. Информационный/материальный объект (Information/Material Object).	Задание открытого типа с развернутым ответом	4	4
34.	Упорядочите типичную цепочку элементов в EPC, описывающую один шаг процесса: 1. Функция (действие). 2. Событие-результат. 3. Событие-триггер. Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую слева направо.	3,1,2	Задание закрытого типа на установление последовательности	1	4
35.	Упорядочите основные шаги моделирования взаимодействия двух участников в BPMN:	2,3,1	Задание закрытого типа на установление	1	4

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы												
	1. Связать действия участников потоками сообщений (Message Flow). 2. Определить основных участников и отобразить их как отдельные Пулы (Pools). 3. Смоделировать внутренний процесс для каждого участника в его пуле с помощью задач, шлюзов и потоков операций (Sequence Flow). Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую слева направо.		последовательности														
36.	Прочитайте текст и соотнесите типы шлюзов (Gateways) в BPMN с их назначением. <u>Типы шлюзов:</u> 1) Exclusive Gateway (XOR); 2) Parallel Gateway (AND); 3) Inclusive Gateway (OR). <u>Назначение:</u> А) Все исходящие потоки запускаются одновременно, и процесс ждет завершения всех входящих потоков для слияния; Б) Ровно один из нескольких исходящих потоков выбирается на основе условия; В) Один или несколько исходящих потоков могут быть активированы на основе условий, и для слияния достаточно завершения тех потоков, которые были активированы. Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1" data-bbox="352 1115 646 1176"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3				<table border="1" data-bbox="879 566 997 627"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>А</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	Б	А	В	Задание закрытого типа на установление соответствия	1	4
1	2	3															
1	2	3															
Б	А	В															
37.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Укажите элемент в EPC, который является обязательным для связи двух функций между собой А) Поток управления; Б) Событие; В) Организационная единица; Г) Логический оператор.	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	4												
38.	Прочитайте вопрос и выберите верный ответ: Укажите тип шлюза в BPMN, который следует использовать для моделирования этапа «Одновременно отправить товар клиенту и выставить счет»? А) Exclusive Gateway (XOR); Б) Parallel Gateway (AND); В) Inclusive Gateway (OR); Г) Event-Based Gateway.	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	4												
39.	Прочитайте и выберите два верных ответа: Применение дорожек (Swimlanes) в BPMN позволяет решить следующие задачи реинжиниринга: А) Четко распределить ответственность за выполнение задач между ролями или отделами; Б) Выявить излишнюю передачу ответственности («переброску» задачи) между подразделениями, что является потенциальным узким местом; В) Автоматически рассчитать стоимость	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	4												

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Уровень сложности (балл)	№ Темы
	процесса; Г) Определить цветовую схему интерфейса будущей ИТ-системы.				
40.	Прочитайте и выберите два верных ответа: Для эффективного реинжиниринга, основанного на моделях, целесообразно: А) Использовать EPC для быстрого и понятного обследования «AS-IS» совместно с бизнес-экспертами; Б) Использовать BPMN для детального проектирования автоматизированного процесса «TO-BE» и его последующей реализации в BPM-системе; В) Использовать только одну нотацию для всех этапов, чтобы не запутаться; Г) Избегать моделирования «AS-IS», чтобы сразу проектировать идеальное будущее.	А, Б	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	4

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процессы формирования компетенций
Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности проводятся на основе сведений, приводимых в матрице соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения.

Цель текущего контроля успеваемости по учебным дисциплинам в семестре – проверка приобретаемых обучающимися знаний, умений, навыков в контексте формирования установленных образовательной программой компетенций в течение семестра. Текущий контроль осуществляется через систему оценки преподавателем всех видов работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины и учебным планом.

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости):

Оценка	Критерии оценки тестовых заданий	Количество верных ответов, %
«Отлично»	глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания	86 – 100
«Хорошо»	полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности	71 – 85
«Удовлетворительно»	обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения	50 – 70
«Неудовлетворительно»	имеющему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий	0-50

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация результатов изучения дисциплины проводится в виде зачета и экзамена.

Основанием для определения оценки на зачете служит уровень освоения обучающимся материала и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на зачете определяется оценками: зачтено; не зачтено.

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-
--------	---------------------	----------

		рейтинговая оценка, %
«Зачтено»	Выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт	51-100
«Не зачтено»	Выставляется, если при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.	0- 50

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Успеваемость на экзамене определяется оценками: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка, %
«Отлично»	выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;	80-100
«Хорошо»	выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;	60-79
«Удовлетворительно»	выставляется, если сформированность заявленных образовательных результатов компетенций оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;	50-59
«Неудовлетворительно»	выставляется, если при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.	0-50

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.