

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института заочного образования

С.Е. Спесивцева
« 25 » 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Ю.А. Дорошенко
« 25 » 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Моделирование бизнес-процессов

направление подготовки

38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль подготовки

Технологическое предпринимательство

Степень

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Институт: _____ экономики и менеджмента _____

Кафедра: _____ экономики и организации производства _____

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика - бакалавриат, утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июля 2020 г. № 838, введенного в действие в 2021 году

▪ учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В. Г. Шухова в 2021 году

Составитель: _____ к.э.н., доц.

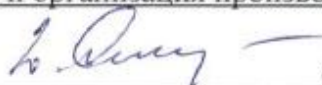


_____ (А.А. Рябов)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

_____ экономика и организация производства _____

Заведующий кафедрой _____



_____ (Селиверстов Ю.И.)

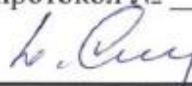
« 13 » _____ мая _____ 2021 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

_____ экономики и организации производства _____

« 13 » _____ мая _____ 2021 г., протокол № _____ 8 _____

Заведующий кафедрой д.э.н., профессор _____



_____ (Ю.И. Селиверстов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

_____ института экономики и менеджмента _____

« 18 » _____ 05 _____ 2021 г., протокол № _____ 9 _____

Председатель к.э.н., доцент _____



_____ (Л.И. Журавлева)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
<p>ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>ОПК-1.5. Классифицирует, моделирует, совершенствует бизнес-процессы предприятия с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>Знания: - алгоритмов анализа информации с помощью технологий бизнес-аналитики. Умения: – разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС. Навыки: - приемов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.</p>
<p>ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-6.2. Разрабатывает, оценивает, анализирует решения в области ИКТ в рамках проектной деятельности</p>	<p>Знания: - современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, основные методы сравнительного и системного анализа. Умения: - выбирать современные информационные технологии и программные средства, для рационального решения задач предприятия, применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников Навыки: - применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач.</p>
<p>ПК-2. Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного</p>	<p>ПК-2.10. Адаптирует бизнес-процессы организации (предприятия, фирмы) к возможностям информационной</p>	<p>Знания: - методов формального описания бизнес-процессов, методов моделирования бизнес-процессов. Умения: - составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели бизнес-процессов и утверждать у заказчика</p>

управления и бизнес-процессы	системы	разработанные бизнес-процессы Навыки: - владеет процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.
------------------------------	---------	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Учебная ознакомительная практика
2.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
3.	ИТ-инфраструктура предприятия
4.	Архитектура предприятия
5.	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
6.	Моделирование бизнес-процессов
7.	Производственная преддипломная практика

Компетенция ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Базовые информационные технологии в экономике и управлении
2.	Учебная ознакомительная практика
3.	Экономика фирмы
4.	Производственная научно-исследовательская работа
5.	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
6.	Моделирование бизнес-процессов
7.	Производственная преддипломная практика

Компетенция ПК-2. Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Производственная научно-исследовательская работа
2.	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.	Моделирование бизнес-процессов
4.	Электронная коммерция
5.	Экономика и эффективность информационных систем
6.	Информационная безопасность

7.	Управление проектами в сфере ИКТ
8.	Управление стоимостью компании
9.	Человеко-машинное взаимодействие
10.	Организационное обеспечение ИТ-услуг
11.	Регламентация ИТ-услуг и процессов
12.	Информационные системы управления производственной компанией
13.	Производственная преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов
 Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки.

Форма промежуточной аттестации экзамен
 (экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	2	178
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	16	2	14
лекции	6	2	4
лабораторные	4		4
практические	4		4
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2		2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	164		164
Курсовой проект			
Курсовая работа	36		36
Расчетно-графическое задание			
Индивидуальное домашнее задание			
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	92		92
Экзамен	36		36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	2	3	4	5	6
1	Предмет, методология и понятийный аппарат курса. Понятие бизнес-процесса. Роль бизнес-процессов в реализации цели функционирования организации. Состав и классификация компонент бизнес-процессов. Подходы к реорганизации бизнес-процессов. Понятие реорганизации. СРІ/TQM — эволюционный подход. BPR — революционный подход. ТОП — формализованный подход. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов как реорганизации деятельности предприятия на основе изменений организационной структуры и внедрения современных информационных технологий. Принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Критерии эффективности организации бизнес-процессов.	0,5	0,25	0,25	6
2	Основные положения концепции процессного управления. Сущность процессного подхода к управлению организацией и условия его применения. Понятие процесса как объекта управления, основные принципы управления бизнес-процессом. Организационные формы компаний, основанных на управлении бизнес-процессами: матричные структуры, технологии рабочих групп, логистические цепочки, виртуальные организации.	0,5	0,25	0,25	6
3	Выделение и описание бизнес-процессов. Инструментальные средства описания бизнес-процессов. Цели описания бизнес-процессов организации. Элементы бизнес-процесса. Модель бизнес-процесса. Классификация бизнес-процессов. Основные и обеспечивающие бизнес-процессы. Бизнес-процессы управления. Бизнес-процессы развития. Построение дерева бизнес-процессов. Выделение бизнес-процессов. Определение размера и числа бизнес-процессов. Основные правила. Соответствие бизнес-процессов целям организации. Критические факторы успеха.	0,5	0,25	0,25	10
4	Характеристика работ по проведению моделирования бизнес-процессов. Этапы моделирования бизнес-процессов: постановка проблемы, выделение базовых бизнес-процессов, исследование существующей организации бизнес-процессов — обратный инжиниринг; проектирование новых бизнес-процессов — прямой инжиниринг, реализация и внедрение проекта. Участники проекта по моделированию бизнес-процессов: лидер проекта, регламентирующий комитет, методологический	0,5	0,25	0,25	10

	центр, команды реинжиниринга, менеджеры процессов. Состав и функции команд реинжиниринга бизнес-процессов (РБП). Функциональные обязанности участников РБП на различных этапах РБП.				
5	Моделирование бизнес-процессов. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов. Стандарты в области моделирования бизнес-процессов. Классификация методологий анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов. Методы статического и динамического моделирования бизнес-процессов. Принципы структурного и объектно-ориентированного анализа. Уровни детализации моделей в зависимости от целей проекта. Применение методов имитационного моделирования бизнес-процессов, используемых в динамическом анализе эффективности организации бизнес-процессов, и обоснование выбора проектных решений на этапах обратного и прямого инжиниринга. Критерии динамического анализа эффективности организации бизнес-процессов: среднее время цикла выполнения процесса, коэффициенты использования ресурсов, пропускная способность операций, средние издержки процесса, финансовые потоки.	0,5	0,5	0,5	10
6	Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами. Корпоративные информационные системы. Системы, помогающие поддержке принятия управленческих решений при моделировании. Системы управления рабочими потоками. Принципы использования систем управления рабочими потоками для оперативного управления и мониторинга выполнения бизнес-процессов.	0,5	0,5	0,5	10
7	Методология функционального моделирования IDEF0. Функциональные блоки, работы, интерфейсные дуги, границы модели, связи, туннели. Построение моделей IDEF0: определение цели, точка зрения. Формирование блоков и диаграмм. Декомпозиция и правила декомпозиции диаграмм. Подходы к формированию бизнес-процесса. Моделирование бизнес процесса с использованием инструментальных средств, использующих технологию моделирования IDEF0. Основные функции инструментальных средств, применяемых при проведении моделирования бизнеса. Меню системы. Редакторы для описания операций, связей и вычисления затрат на выполнение работ. Иерархическая структура диаграмм, облегчающая последовательное уточнение элементов модели. Контекстные диаграммы для описания границ системы, области действия, назначения объектов. Формирование глоссария. Составление отчетности.	0,5	0,5	0,5	10
8	Реализация реинжиниринга и оценка его результатов. Эволюция систем управления бизнес-процессами. Основные этапы управления бизнес-процессом и методы их автоматизации. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов. Сопротивление нововведениям. Природа сопротивления. Формы и методы борьбы с сопротивлением. Ответственность и стимулирование. Управление нововведениями.	1	0,5	0,5	10
9	Назначение обратного инжиниринга. Построение общей картины бизнеса. П - модель существующего бизнеса. О - модель существующего бизнеса. Модель нового бизнеса. П - модель нового бизнеса. О - модель нового бизнеса. Диаграммы взаимодействия. Проверка нового бизнеса.	1	0,5	0,5	10

10	Виды моделей бизнес-процессов. Использование единой методологии моделирования бизнес-процессов. Методы задания спецификаций процессов. Классификация структурных методологий. Семейство технологий IDEF. Синтаксис и семантика. Стандарты технологий: от IDEF0 до IDEF14.	0,5	0,5	0,5	10
ВСЕГО		6	4	4	92

4.2. Содержание практических и лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (лабораторного) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	Предмет, методология и понятийный аппарат курса.	Основные положения концепции процессного управления	0,5	4
2	Основные положения концепции процессного управления	Выделение и описание бизнес-процессов	0,5	4
3	Выделение и описание бизнес-процессов. Инструментальные средства описания бизнес-процессов.	Инструментальные средства описания бизнес-процессов	0,5	4
4	Характеристика работ по проведению моделирования бизнес-процессов.	Характеристика работ по проведению моделирования бизнес-процессов	0,5	4
5	Моделирование бизнес-процессов	Моделирование бизнес-процессов	1	6
6	Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами	Корпоративные информационные системы	0,5	6
		Системы, помогающие поддержке принятия управленческих решений при реинжиниринге	0,5	6
7	Методология функционального моделирования IDEF0	Методология функционального моделирования IDEF0	1	6
8	Реализация реинжиниринга и оценка его результатов	Системы управления рабочими потоками	0,5	5
		Реализация моделирования и оценка его результатов	0,5	5

9	Назначение обратного инжиниринга	Принципы использования систем управления рабочими потоками для оперативного управления и мониторинга выполнения бизнес-процессов	0,5	5
		Назначение обратного инжиниринга	0,5	5
10	Виды моделей бизнес-процессов.	Виды моделей бизнес-процессов	0,5	5
		Классификация структурных методологий	0,5	5
ИТОГО:			8	70

4.3. Содержание курсовой работы

В процессе выполнения курсовой работы осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

На выполнение курсовой работы предусмотрено 36 часов самостоятельной работы студента. Успешное выполнение работы во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательного выполнения отдельных этапов работы:

1. Выбор темы не позднее, чем за 2 месяца до сдачи работы
2. Подбор научной литературы
3. Написание и представление преподавателю работы не позднее, чем за 7 дней до ее сдачи.

Оформление курсовой работы

Текстовый материал в курсовой работе должен быть изложен согласно правилам оформления студенческих работ.

Объем работы 25-45 стр.

Этапы выполнения курсовой работы

1. Общая характеристика бизнес-процесса.

Дается характеристика исследуемого бизнес-процесса:

- название процесса, краткая характеристика организации, использующей данный процесс;
- тип процесса (основной производственный процесс, вспомогательный производственный процесс, процесс управления);
- цель процесса;
- периодичность проведения процесса (разовый процесс, периодически повторяющийся, выполняемый при определенных условиях и т.д.);
- описание границ процесса (входов и выходов, начала и конца);
- содержательное (текстовое) описание процесса;
- ресурсы, необходимые для выполнения процесса. Можно также привести источники получения ресурсов (ресурсное окружение) и

организационную структуру компании.

Следует ввести метрики, по которым будет измеряться бизнес-процесс.

Примеры метрик:

- время выполнения процесса;
- время обслуживания клиента;
- стоимость / издержки по процессу;
- качество продукта (услуги);
- процент отказов;
- уровень сервисного обслуживания.

Метрики должны быть конкретными, применимыми именно для исследуемого процесса.

2. Анализ окружения процесса

Анализ требований клиентов. Дается оценка клиентами существующего процесса по тем метрикам, которые характеризуют степень удовлетворенности клиента. При этом могут использоваться качественные оценки («плохо», «хорошо», «отлично») или балльные (например, по 10-ти балльной шкале). Можно привести по каждой оценке процент опрошенных потребителей, указавших данную оценку, и затем определить усредненные оценки: нужно умножить каждую оценку (балл) на долю опрошенных, давших эту оценку (если это 50%, то доля составляет 0,5) и сложить полученные результаты для всех оценок. Можно привести описание идеального (с точки зрения клиента) бизнес-процесса. Следует сделать вывод, что не устраивает клиентов в существующем бизнесе

Анализ поставщиков/партнеров. Если в исследуемом бизнес-процессе роль поставщиков или партнеров велика, то следует провести анализ их требований к существующему бизнес-процессу. В случае, если поставщиками выступают другие бизнес-процессы, то анализируются требования со стороны владельцев или участников этих процессов.

Оценка уровня. Проводится сравнение бизнес-процесса с аналогичными бизнес-процессами конкурентов. Желательно использовать объективные показатели, например: "Среднее время исполнения заказа, дни"; "Средняя себестоимость исполнения заказа, тыс. руб.". По каждой метрике для каждого из сравниваемых процессов приводятся значения метрик или выставляется оценка в баллах (если показатель не может быть измерен объективно). Следует сделать вывод о слабых и сильных сторонах исследуемого бизнес-процесса в сравнении с процессами конкурентов.

Составьте общий список основных проблем бизнеса. Лучше расположить проблемы в порядке убывания важности.

3. Построение функциональной модели процесса

Создайте IDEF0-модель исследуемого бизнес-процесса при помощи VPwin. Законченная модель должна содержать, как минимум 4-5 диаграмм: контекстную, декомпозиционную диаграмму первого уровня, одну или

несколько декомпозиционных диаграмм второго уровня и диаграмму дерева узлов. Можно добавить диаграммы третьего уровня. Все стрелки на диаграммах должны быть поименованы. Желательно, чтобы количество блоков на диаграммах декомпозиции не превышало 6.

4. Построение модели потока работ

Создайте IDEF3-модель для исследуемого бизнес-процесса (для части процесса) при помощи VPwin. Контекстную диаграмму можно не приводить. Диаграммы декомпозиции (от одной до трех) должны содержать перекрестки (желательно использовать перекрестки нескольких типов), а также объекты-ссылки. Желательно использовать "дорожки", т.е. диаграмму Swim Lane.

5. Построение модели потока данных

Создайте DFD-модель для исследуемого бизнес-процесса при помощи VPwin. Можно построить модель для части процесса – той, которая предусматривает обработку информации. Диаграммы (от одной до трех) обязательно должны содержать внешние сущности и хранилища данных. Все стрелки (потоки данных) должны быть обязательно поименованы.

6. Логический анализ, оценка шагов процесса

Логический анализ. В качестве основы для проведения логического анализа используются модели процесса, построенные на предыдущих этапах. Проанализируйте ход выполнения процесса с целью выявления логических ошибок. Если обнаружите ошибки, то они фиксируются. Примеры логических ошибок:

- создание информации, которая затем не используется;
- отсутствие информации, необходимой для выполнения процесса;
- дублирование операций, документов, информации;
- ошибки интерфейса (взаимодействия с окружением или с другими процессами).

Оценка шагов бизнес-процесса. Каждый шаг оценивается как УПЦ-действие (Увеличивающее Потребительскую Ценность продукта) или НУЦ-действие (Не Увеличивающее Ценность продукта). Можно также классифицировать как УОЦ-действие (Увеличивающее Организационную Ценность продукта) Для шагов, являющихся НУЦ-действиями, определяется возможность их удаления (при этом следует указать, за счет чего предполагается удаление). Сделайте выводы, какие функции (шаги процесса) желательно удалить или совершенствовать.

7. Анализ процесса по метрикам

Функционально-стоимостной анализ. В качестве основы используйте IDEF0-модель процесса, построенную ранее. Используйте инструмент ABC

(Activity Based Costing,) пакета BPWin. Выделите центры стоимости функций (этапов процесса). Задайте стоимости центров затрат для функциональных блоков нижнего уровня. Стоимости родительских блоков подсчитываются автоматически через стоимости дочерних блоков.

Можно отобразить стоимости всех функций на диаграмме дерева узлов. Сформируйте отчет, отображающий стоимости всех работ.

Сделайте вывод, какие функции являются наиболее затратными.

Анализ процесса по метрикам времени. В качестве основы используйте IDEF3-модель процесса, построенную ранее. Постройте диаграмму Ганта, отображающую календарный график выполнения процесса. Можно построить несколько диаграмм Ганта для разных версий процесса с учетом альтернативного хода событий. Определите минимальное и максимальное время выполнения всего процесса. Для определения максимального времени можете использовать метод критического пути. Можете использовать имитационное моделирование. Сделайте вывод, какие функции (шаги процесса) являются наиболее длительными.

Анализ качества процесса. В качестве основы используйте IDEF0-модель процесса. Выделите качественные характеристики процесса, которые могут быть измерены только экспертами с помощью баллов или лингвистических оценок (например, "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "плохо"). Примеры таких характеристик: "качество выполнения работы", "уровень квалификации исполнителей работы", "удобство", "трудоемкость". Задайте значения выбранных характеристик для отдельных функций (работ, шагов) бизнес-процесса с помощью инструмента UDP (User Defined Properties,) инструментального средства BPWin. Сформируйте отчет, отображающий оценки свойств для всех функций.

Сделайте вывод, качество каких функций (шагов процесса) является низким.

8. Анализ рисков процесса

При выявлении рисков в качестве основы используется модель процесса, построенная ранее. Отдельные функции (шаги процесса) анализируются с точки зрения возможности возникновения нежелательных событий и выявляются риски.

Для каждого из выделенных рисков указывается:

- объект риска (функция, шаг процесса);
- фактор риска (причина возникновения);
- последствия (возможные нежелательные события);
- значимость риска (катастрофический, критический, существенный, граничный);

• вероятность наступления риска (очень высокая, довольно высокая, не слишком высокая, умеренная, небольшая, незначительная).

Для определения значимости риска предварительно может быть

определена величина потерь при наступлении рисковогo события.

Для каждого из выявленных рисков указывается его расположение на карте рисков. Делается вывод, какие их рисков относятся к «терпимым», какие – к «невыносимым».

Для «невыносимых» рисков должны быть предложены меры для уменьшения величины или вероятности потерь.

9. Совершенствование процесса

На основе результатов анализа окружения, логического анализа, оценки шагов процесса, анализа по метрикам, а также анализа рисков следует составить список проблем существующего бизнес-процесса. Список можно ранжировать по важности.

Исходя из выявленных проблем, выдвигаются цели оптимизации процесса. Цели необходимо структурировать в виде иерархии (дерева целей). Корнем дерева является одна глобальная цель, например, «Оптимизировать процесс», «Повысить эффективность процесса». На втором уровне располагаются основные цели, например: «Сократить среднее время обработки заявки», «Сократить себестоимость процесса» «Улучшить удобство обслуживания клиентов». Для выделенных целей выявляются подцели, являющиеся средствами их достижения. В свою очередь, для каждой из подцелей также могут быть выдвинуты подцели и т.д.

Подцели нижнего уровня представляют собой сценарии. Для того чтобы их сформировать, анализируются ошибки, выявленные этапе логического анализа, используются предложения, выдвинутые при оценке шагов процесса, учитываются выводы, сделанные на этапе анализа метрик, а также меры, предложенные на этапе анализа рисков. Помимо этого, необходимо проанализировать возможность применения эвристических правил реконструкции бизнеса. Важно не только указать на возможность использования какого-либо правила, но и указать, каким образом оно может быть применено. При этом нужно учитывать возможность использования новых информационных технологий. Например, Вы решаете, что принцип горизонтального сжатия можно применить к исследуемому процессу, объединив определенные шаги процесса за счет использования централизованной базы данных.

Строится модель обновленного бизнес-процесса или той его части, которая изменяется. Виды используемых моделей зависят от планируемых изменений. Так, если предполагается, что изменится последовательность шагов процесса, строится модель потока работ (IDEF3). Если изменяются объекты, участвующие в выполнении процесса, строится функциональная модель (IDEF0). Если изменяются потоки данных и хранилища данных, строится модель потока данных (DFD). Диаграммы должны наглядно отобразить изменения.

Необходимо показать, каким образом изменятся значения метрик для обновленного бизнес-процесса. Для измерения стоимостных характеристик можно провести функционально-стоимостной анализ. Измерение по

метрикам времени может проводиться с использованием диаграммы Ганта или имитационных моделей. По метрикам качества проводится экспертное оценивание.

Следует сравнить значения метрик для существующего бизнес-процесса, для нового процесса и для целей оптимизации. Необходимо сделать вывод, достигаются ли цели оптимизации. Если нет, то в чем причина.

Порядок проверки и защиты курсовой работы

По результатам курсовой работы оформляется отчет. Оформление отчета должно соответствовать требованиям стандарта.

Рекомендуется следующее содержание отчета:

- титульный лист,
- содержание,
- введение,
- основная часть,
- заключение,
- список использованных источников.

Введение должно содержать цель работы, объект исследований (бизнес-процесс), используемые в работе методы.

Основная часть отчета должна отражать результаты выполнения всех этапов, составляющих содержание курсовой работы и описанных выше.

Диаграммы, приводимые в отчете, должны быть выполнены при помощи инструментальных средств (ВРwin). Каждая диаграмма приравнивается к рисунку и должна содержать подрисуночную подпись в соответствии со стандартом. В тексте должна содержаться ссылка на диаграмму. Например: «Модель потока работ процесса в виде IDEF3-диаграммы декомпозиции первого уровня приведена на рис. 7».

Таблицы оформляются согласно стандарту. Они, как и рисунки, должны иметь номер и название. В тексте должны содержаться ссылки на таблицы.

Текст также должен содержать ссылки на литературные источники, приведенные в списке использованных источников. Это могут быть книги, статьи, Интернет-публикации, описывающие используемые методы или исследуемый процесс или аналогичные процессы и т.д. Ссылки оформляются согласно стандарту. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы. Список использованных источников оформляется согласно стандарту.

Работа представляется преподавателю на проверку не позднее, чем за 7 дней до ее сдачи.

Ознакомившись с работой, преподаватель принимает решение о форме ее приема. Работа либо зачитывается, либо назначается время сдачи.

Замечания о необходимости доработок содержания оформляются преподавателем на титульном листе. Защита предполагает краткий доклад по ключевым вопросам.

Если работа не представлена в срок, то ее сдача производится комиссией, назначаемой зав. кафедрой.

Темы курсовых работ

Предлагаются следующие варианты индивидуальных заданий (бизнес-процессов):

1. Аттестация муниципальных служащих
2. Организация выборных компаний
3. Организация выставки-ярмарки
4. Проведение рекламных компаний
5. Организация обучения и консультирования
6. Проведение праздничных мероприятий
7. Трудоустройство
8. Выпуск газеты
9. Кредитование владельцев частных предприятий
10. Дипломирование студентов вузов
11. Предоставление доступа к местной телефонной сети
12. Продажа туристического продукта
13. Ремонт квартиры
14. Изготовление мебели на заказ
15. Страхование квартиры и домашнего имущества
16. Оказание услуг по операциям с недвижимостью
17. Гостиничное обслуживание
18. Изготовление кондитерских изделий
19. Производство, продажа и сопровождение программной продукции
20. Строительство гаражей, садовых домиков.

По желанию студента и по согласованию с преподавателем могут быть использованы и другие варианты индивидуальных заданий.

4.4. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

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

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.5. Классифицирует, моделирует, совершенствует бизнес-процессы предприятия с использованием современных методов и программного инструментария	Экзамен, дифференцированный зачет при защите курсовой работы, защита лабораторных работ, собеседование, устный опрос

2. Компетенция ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-6.2. Разрабатывает, оценивает, анализирует решения в области ИКТ в рамках проектной деятельности	Экзамен, дифференцированный зачет при защите курсовой работы, защита лабораторных работ, собеседование, устный опрос

3. Компетенция ПК-2. Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.10. Адаптирует бизнес-процессы организации (предприятия, фирмы) к возможностям информационной системы	Экзамен, дифференцированный зачет при защите курсовой работы, защита лабораторных работ, собеседование, устный опрос

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенцию	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Предмет, методология и понятийный аппарат курса.	ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1	1. История возникновения процессного моделирования. 2. Экономические предпосылки возникновения процессного моделирования 3. Сущность, цели и задачи процессного моделирования 4. Основные принципы моделирования бизнес-процессов 5. Бизнес-процесс: понятие и отличительные характеристики
2	Основные положения концепции процессного управления	ПК-2 ОПК-1 ПК-2 ПК-2 ПК-2 ОПК-6	6. Процессный подход к исследованию системы управления 7. Функциональный подход к исследованию системы управления 8. Рефлексивный подход к исследованию системы управления 9. Системный подход к исследованию системы управления 10. Ситуационный подход к исследованию системы управления 11. Классификация бизнес-процессов организации
3	Выделение и описание бизнес-процессов. Инструментальные средства описания бизнес-процессов.	ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1	12. Основные правила выделения процессов в организации 13. Алмазная модель системы управления организацией 14. Изменение основных составляющих в организации (характер работы, методы подготовки, рабочих единиц и т.д.) под влиянием моделирования бизнес-процессов
4	Характеристика работ по проведению моделирования бизнес-процессов.	ПК-2 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1	15. Критерии оценки результатов работы и продвижения по службе в организации, прошедшей РБП 16. Участники проекта по реинжинирингу бизнес-процессов 17. Общая характеристика этапов проведения реинжиниринга бизнес-процессов 18. Содержание этапа «Идентификация бизнес-процессов» 19. Содержание этапа «Обратный инжиниринг» 20. Структурный анализ бизнес-процессов, виды

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенцию	Содержание вопросов (типовых заданий)
		ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ПК-2	карт процессов 21. Содержание этапа «Прямой реинжиниринг» 22. Содержание этапа «Разработка проекта по РБП» 23. Основные критерии выбора процессов для реинжиниринга
5	Моделирование бизнес-процессов	ПК-2 ОПК-1 ОПК-1	24. Структурный анализ бизнес-процессов, виды карт процессов 25. Методология моделирования бизнес-процессов 26. Основные подходы к отображению модели бизнес-процесса
6	Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами	ОПК-1 ОПК-6 ОПК-6	27. Роль информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов (старые и новые правила). 28. Характерные особенности современных информационных технологий 29. Влияние информационных технологий на структуру предприятия, ее управление, организацию бизнес-процессов и межорганизационное управление
7	Реализация реинжиниринга и оценка его результатов	ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6	30. Современные проблемы и пути улучшения банковской системы (с использованием РБП) 31. Электронная коммерция и интернет-маркетинг 32. Как достичь успеха при проведении реинжиниринга бизнес-процессов 33. Применение реинжиниринга бизнес-процессов в российских условиях 34. Опыт компаний, прошедших реинжиниринг бизнес-процессов («Тако Белл», «Холлмарк», «IBM Кредит», «Форд Мотор», «Кэпитал Холдинг»)

Типовые задачи к экзамену

ОПК-1

1. Построить модель функциональных подразделений и бизнес-процессов функционально-ориентированной организации и выявить особенности управления подразделений и бизнес-процессов.

2. Построить модель бизнес-процессов процессно-ориентированной организации и выявить особенности управления подразделений и бизнес-процессов.

3. Построить модель функциональных подразделений и бизнес-процессов процессно-ориентированной организации и выявить особенности управления подразделений и бизнес-процессов.

4. Построить модель бизнес-процессов процессно-ориентированной организации. Выявить преимущества управления при процессной структуре организации.

5. В рамках одной модели построить связанные модели IDEF0 и DFD по следующим бизнес-процессам:

- закупка ТМЦ;
- продажа ТМЦ;
- управление товарными запасами.

Оптимизировать бизнес-процесс «Управление товарными запасами», предусмотрев формирование следующих отчетов:

- просроченный товарные запасы.

6. Создать в AllFusion Process Modeler (BPwin) контекстную диаграмму модели деятельности производственного предприятия и диаграмму 1-ого уровня.

7. Создать в AllFusion Process Modeler (BPwin) контекстную диаграмму модели деятельности производственного предприятия и диаграмму 1-ого и 2-ого уровней. Предложить оптимизацию бизнес-процессов для проведения взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание большей обратной связи с клиентом и его большей заинтересованности в продукте.

ОПК-6

1. Определить недостатки управления при функциональной структуре организации.

2. Определить комплекс основных бизнес-процессов торговой организации.

Торговая организация имеет следующую иерархию управления:

- генеральный директор;
- заместители генерального директора;
- подразделения и отделы;
- рабочие места сотрудников.

3. Определить комплекс обеспечивающих бизнес-процессов торговой организации.

Торговая организация имеет следующую иерархию управления:

- генеральный директор;
- заместители генерального директора;
- подразделения и отделы;
- рабочие места сотрудников.

4. Определить комплекс управляющих бизнес-процессов торговой организации.

Торговая организация имеет следующую иерархию управления:

- генеральный директор;
- заместители генерального директора;
- подразделения и отделы;
- рабочие места сотрудников.

5. Ситуационное задание:

Смоделируйте процесс «Оказание услуги» в нотации EPC.

Описание процесса «Оказание услуги»

Для получения услуги клиент должен заполнить заявку на сайте поставщика услуги, выбрав вид услуги, желаемое время оказания и указав контактные данные (ФИО, телефон).

Работник регистратуры, работая в ИС IBM BPM, проверяет заполненную заявку на корректность и в случае правильного ее заполнения формирует заказ, указывая дату и время оказания услуги. Каждый рабочий день компании-поставщика разделен на временные интервалы, которые заполняются заказами на получение услуг. Если все временные интервалы желаемой даты заняты, работник регистратуры ищет свободные интервалы на ближайшие даты.

Помимо этого, если клиент указал в заявке корректный номер телефона, то при формировании заказа работник регистратуры указывает в системе необходимость уведомления клиента по СМС (отправка уведомлений осуществляется через СМС-шлюз).

Выполнить анализ информационных процессов и выявить "узкие" места в реорганизации бизнес-процесса, дублирование информации, определить владельцев бизнес-процессов, исполнителей и участников бизнес-процессов.

ПК- 2

1. Определить степень детализации описания бизнес-процессов торговой организации на основании принципов и правил моделирования бизнес-процессов.

Торговая организация имеет следующую иерархию управления:

- генеральный директор;
- заместители генерального директора;
- подразделения и отделы;
- рабочие места сотрудников.

2. Определить степень детализации описания бизнес-процессов торговой организации на основании принципов и правил моделирования бизнес-процессов.

Торговая организация имеет следующую иерархию управления:

- генеральный директор;
- заместители генерального директора;
- департаменты управления;
- подразделения и отделы;
- рабочие места сотрудников.

Предложить оптимизацию бизнес-процессов для проведения взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание большей обратной связи с клиентом.

3. В рамках одной модели построить связанные модели IDEF0 и DFD по следующим бизнес-процессам:

- закупка ТМЦ;

- продажа ТМЦ;
- управление товарными запасами.

Оптимизировать бизнес-процесс «Управление товарными запасами», предусмотрев формирование следующих отчетов:

- просроченный товарные запасы;
- дефицитные товарные запасы;
- товарные запасы к заказу.

4. Смоделируйте процесс «Проведение мероприятия» в нотации BPMN.

Описание процесса «Проведение мероприятия»

Компания, специализирующаяся на проведении концертных мероприятий, имеет годовой оборот около 100 успешных мероприятий и 25–30 мероприятий, прекращенных по различным причинам. Каждое мероприятие начинается с приходом в отдел управления мероприятиями заявки от клиента на проведение мероприятия, в которой вкратце описываются предполагаемые суть мероприятия, дата и место проведения.

Координатор мероприятия рассматривает заявку, сверяясь с календарем заказов компании, и принимает решение по мероприятию:

-если имеется конфликт даты или места проведения мероприятия с возможностями компании, то координатор согласовывает изменения с клиентом или отклоняет заявку;

-если заявка соответствует возможностям компании, то координатор регистрирует предварительное одобрение мероприятия, делает запись в календарь заказов компании и отправляет клиенту подробную форму описания мероприятия, содержащую все нюансы события.

Клиент должен предоставить компании заполненную подробную форму описания мероприятия не позднее 200 дней до начала мероприятия. После получения подробной формы, координатор рассматривает ее и убеждается, что предоставленная информация является полной и достаточной. Затем координатор посылает эту форму руководству для рассмотрения, обсуждения и утверждения. После утверждения координатор приступает к получению необходимых разрешений и лицензий для проведения мероприятия у государственных организаций и владельцев места проведения. Если с этим возникают проблемы, то координатор мероприятия ответственен за их решение или за уведомление клиента, если решение проблем невозможно. Если необходимые разрешения и лицензии получены, то координатор уведомляет об этом клиента.

5. Смоделируйте процесс «Проведение мероприятия» в нотации BPMN

Описание процесса «Проведение мероприятия»

Компания, специализирующаяся на проведении концертных мероприятий, имеет годовой оборот около 100 успешных мероприятий и 25–30 мероприятий, прекращенных по различным причинам. Каждое мероприятие начинается с приходом в отдел управления мероприятиями заявки от клиента на проведение мероприятия, в которой вкратце описываются предполагаемые суть мероприятия, дата и место проведения.

Координатор мероприятия рассматривает заявку, сверяясь с календарем заказов компании, и принимает решение по мероприятию:

-если имеется конфликт даты или места проведения мероприятия с возможностями компании, то координатор согласовывает изменения с клиентом или отклоняет заявку;

-если заявка соответствует возможностям компании, то координатор регистрирует предварительное одобрение мероприятия, делает запись в календарь заказов компании и отправляет клиенту подробную форму описания мероприятия, содержащую все нюансы события.

Клиент должен предоставить компании заполненную подробную форму описания мероприятия не позднее 200 дней до начала мероприятия. После получения подробной формы координатор рассматривает ее и убеждается, что предоставленная информация является полной и достаточной. Затем координатор посылает эту форму руководству для рассмотрения, обсуждения и утверждения. После утверждения координатор приступает к получению необходимых разрешений и лицензий для проведения мероприятия у государственных организаций и владельцев места проведения. Если с этим возникают проблемы, то координатор мероприятия ответственен за их решение или за уведомление клиента, если решение проблем невозможно. Если необходимые разрешения и лицензии получены, то координатор уведомляет об этом клиента. Целевое значение срока получения разрешений и лицензий составляет не более 60 дней до начала мероприятия. Если этот срок не соблюден, то координатор уведомляет клиента, свое руководство и владельца места проведения о том, что возможно потребуется перенос даты проведения мероприятия. Последним шагом является сбор всех разрешений, документов и контрактов в папку, подписание и выдача клиенту экземпляра документов.

Типовой вариант экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Кафедра экономики и организации производства
Дисциплина Моделирование бизнес-процессов
Направление 38.03.05 Бизнес-информатика
Профиль Технологическое предпринимательство

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Сущность и практическое применение моделирования бизнес-процессов.
2. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны разработки миссии и формирования бизнесов.
3. Задача.

Утверждено на заседании кафедры _____, протокол № _____
(дата)

Заведующий кафедрой _____ / Ю.И. Селиверстов
(подпись)

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсовой работы

Критерии оценивания курсовой работы.

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа выполнена полностью. Теоретическое задание соответствует теме, представленный материал полностью раскрывает тему задания, в работе сформулированы значимые выводы. Практическая часть выполнена в полном объеме, для каждой задачи получены правильные ответы и студентом сформулированы полные, обоснованные и аргументированные выводы. Оформление заданий полностью соответствует предъявляемым требованиям.
4	Работа выполнена полностью. Теоретическое задание соответствует теме, представленный материал раскрывает тему задания, в работе сформулированы адекватные выводы. Практическая часть выполнена в полном объеме, для каждой задачи получены правильные ответы и студентом сформулированы выводы. Оформление заданий в целом соответствует предъявляемым требованиям.
3	Работа выполнена полностью. Теоретическое задание соответствует теме, представленный материал раскрывает тему задания, в работе сформулированы выводы. Практическая часть выполнена в полном объеме с незначительными ошибками и студентом сформулированы выводы. Оформление заданий в целом соответствует предъявляемым требованиям.
2	Работа выполнена не полностью. Теоретическое задание не соответствует теме, представленный материал не раскрывает тему задания, в работе не сформулированы выводы. Практическая часть не выполнена в полном объеме, не сформулированы выводы. Оформление заданий не соответствует предъявляемым требованиям.

ОПК-1

1. Сущность и практическое применение моделирования бизнес-процессов.
2. Модели, связи и объекты.
3. Инструменты моделирования бизнес-процессов.
4. Сущность методологии моделирования бизнес-процессов.
5. Сущность методологии ARIS.
6. Основы моделирования бизнеса в ARIS.
8. Классификация бизнес-процессов. Правила выделения основных бизнес-процессов.
9. Классификация бизнес-процессов. Правила выделения вспомогательных бизнес-процессов.
10. Организация моделирования бизнес-процессов.
11. Основные принципы моделирования бизнес-процессов.
12. Основные этапы имитационного моделирования бизнес-процессов.
13. Основные типы имитационных моделей бизнес-процессов.
14. Сущность и этапы совершенствования бизнес-процессов.
15. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: устранение неэффективных процедур, распределение ответственности за выполнение бизнес-процесса и делегирование полномочий по принятию решений.
16. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах: системы массового обслуживания, язык моделирования GPSS.
17. Методы формализации моделирования процессов в имитационных системах: Кусочно-линейные агрегаты, сети Петри.
18. Имитационное моделирование в ARIS Simulation.

ОПК-6

1. Идентификация (выделение) и основные характеристики бизнес-процессов.
2. Интерфейсные отношения бизнес-процессов.
3. Правила выделения бизнес-процессов. Влияние организационной формы управления.
4. Правила выделения бизнес-процессов. Влияние системы финансового учета затрат. Влияние документирования процессов.
5. Назначение владельцев процесса.
6. Аппарат управления организацией.
7. Двухшаговая процедура документирования бизнес-процессов.
8. Контроль исполнения регламента выполнения бизнес-процесса.
9. Необходимость, методы и последовательность диагностики бизнес-процессов.
10. Анализ ключевых количественных показателей бизнес-процесса.
11. Анализ ключевых качественных показателей бизнес-процесса.

12. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: связывание параллельных работ, фиксирование информации у источника и включение обработки информации в реальную работу.
13. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: сущность метода Ресурсные и операционные драйверы.
14. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: качественные показатели процесса и драйверы издержек.
15. Современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов: временной анализ.

ПК-2

1. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны разработки миссии и формирования бизнесов.
2. Технологическая сеть моделирования бизнес-процессов. Шаблоны формирования основных бизнес-функций, зон ответственности и потокового процессного описания.
3. Понятие организации.
4. Функционально-ориентированная и процессно-ориентированная организация.
5. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами.
6. Основы документирования бизнес-процессов.
7. Разработка регламентов бизнес-процесса.
8. Сущность методов имитационного моделирования бизнес-процессов.
9. Требования и особенности имитационного моделирования бизнес-процессов.
10. Стоимостной анализ функций.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме контрольных работ, выполнения и защиты лабораторных работ.

Лабораторные работы. В лабораторном практикуме по дисциплине представлен перечень лабораторных работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания работе, рассмотрен практический пример, даны варианты выполнения и перечень контрольных вопросов.

Защита лабораторных работ возможна после проверки правильности выполнения задания, оформления отчета. Защита проводится в форме собеседования преподавателя со студентом по теме лабораторной работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ представлен в таблице.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Компетенция	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Лабораторная работа №1 Основные положения концепции процессного управления	ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6 ОПК-1	1. История возникновения реинжиниринга бизнес-процессов (РБП). 2. Экономические предпосылки возникновения РБП 3. Сущность, цели и задачи РБП 4. Основные принципы РБП 5. Бизнес-процесс: понятие и отличительные характеристики 6. Процессный подход к исследованию системы управления 7. Функциональный подход к исследованию системы управления 8. Рефлексивный подход к исследованию системы управления 9. Системный подход к исследованию системы управления 10. Ситуационный подход к исследованию системы управления 11. Классификация бизнес-процессов организации
2	Лабораторная работа №2 Выделение и описание бизнес-процессов. Инструментальные средства описания бизнес-процессов.	ПК-2 ПК-2 ПК-2	12. Основные правила выделения процессов в организации 13. Алмазная модель системы управления организацией 14. Изменение основных составляющих в организации (характер работы, методы подготовки, рабочих единиц и т.д.) под влиянием РБП
3	Лабораторная работа №3 Характеристика работ по проведению моделирования бизнес-процессов.	ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-1 ОПК-6	15. Критерии оценки результатов работы и продвижения по службе в организации, прошедшей РБП 16. Участники проекта по реинжинирингу бизнес-процессов 17. Общая характеристика этапов проведения реинжиниринга бизнес-процессов 18. Содержание этапа «Идентификация бизнес-процессов» 19. Содержание этапа «Обратный инжиниринг» 20. Структурный анализ бизнес-процессов, виды карт процессов 21. Содержание этапа «Прямой реинжиниринг» 22. Содержание этапа «Разработка проекта по РБП» 23. Основные критерии выбора процессов для реинжиниринга
4	Лабораторная работа №4 Моделирование	ОПК-6 ОПК-1	24. Структурный анализ бизнес-процессов, виды карт процессов 25. Методология моделирования бизнес-

№ п/п	Тема лабораторной работы	Компетенция	Содержание вопросов (типовых заданий)
	бизнес-процессов	ОПК-6	процессов 26. Основные подходы к отображению модели бизнес-процесса
5	Лабораторная работа №5 Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами	ОПК-1 ПК-2 ПК-2	27. Роль информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов (старые и новые правила). 28. Характерные особенности современных информационных технологий 29. Влияние информационных технологий на структуру предприятия, ее управление, организацию бизнес-процессов и межорганизационное управление
6	Лабораторная работа №6 Реализация реинжиниринга и оценка его результатов	ПК-2 ПК-2 ПК-2 ПК-2 ПК-2	30. Современные проблемы и пути улучшения банковской системы (с использованием РБП) 31. Электронная коммерция и интернет-маркетинг 32. Как достичь успеха при проведении реинжиниринга бизнес-процессов 33. Применение реинжиниринга бизнес-процессов в российских условиях 34. Опыт компаний, прошедших реинжиниринг бизнес-процессов («Тако Белл», «Холлмарк», «IBM Кредит», «Форд Мотор», «Кэпитал Холдинг»)

Критерии оценивания лабораторной работы.

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
4	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, присутствуют незначительные ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
2	Работа выполнена не полностью. Студент практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по существу рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Контрольные работы. В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 2-х контрольных работ. Контрольные работы проводятся после

освоения студентами учебных разделов дисциплины: 1-я контрольная работа – после 5 темы, 2-я контрольная работа – после 9 темы. Контрольная работа выполняется студентами в аудитории, в форме теста, под наблюдением преподавателя. Продолжительность контрольной работы 20 минут.

Типовые тестовые задания для контрольной работы №1.

ОПК-1

- 1) Какова цель моделирования бизнес-процессов?
 1. Сокращение затрат на выпуск продукции.
 2. Дальнейший анализ и реорганизация бизнес-процессов.
 3. Повышение качества обслуживания клиентов.
 4. Повышение конкурентоспособности фирмы.
- 2) Как называется принцип создания бизнес-процессов, заключающийся в необходимости рационального применения типовых, унифицированных элементов и проектных решений?
 1. Эффективности;
 2. Системности;
 3. Стандартизации;
 4. Открытости.
- 3) Бизнес-процесс это:
 1. преобразование входов в выходы;
 2. цепочка работ, последовательно выполняемых сотрудниками организации;
 3. совокупность функций различных взаимодействующих отделов, представленная в виде графической схемы;
 4. деятельность, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиента.
- 4) Что отображают на диаграмме IDEF0 стрелки (дуги), входящие в нижнюю границу функционального блока?
 1. вход;
 2. выход;
 3. управление;
 4. механизм.
- 5) Бизнес-процесс отличается от процесса тем, что:
 1. бизнес-процесс проходит через всю организацию, а процесс – нет;
 2. по бизнес-процессу существует отчетность, а по процессу – нет;
 3. бизнес-процесс создает ценность, а процесс – нет;
 4. понятия эквивалентны.
- 6) Входы бизнес-процесса это:
 1. информация (документы) и материальные объекты;
 2. сырье и материалы;
 3. регламентирующие процесс документы;
 4. распоряжения руководителя.
- 7) Выходы бизнес-процесса это:
 1. отчетные документы;
 2. брак;

3. результат выполнения бизнес-процесса - информация (документы) и материальные объекты;

4. готовые изделия.

8) Ресурсы бизнес-процесса это:

1. персонал;

2. финансовые средства;

3. здания и сооружения;

4. оборудование, персонал, инфраструктура, среда, программное обеспечение, используемые для выполнения процесса.

9) Владелец бизнес-процесса это:

1. сотрудник, отвечающий за бизнес-процесс;

2. должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении ресурсы, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса;

3. коллегиальный орган управления процессом;

4. молодой, творческий, инициативный сотрудник, отвечающий за результат процесса.

10) Основные бизнес-процессы это:

1. процессы, наиболее важные для организации;

2. процессы, связанные с материальным производством;

3. процессы, участвующие в создании ценности для клиентов организации;

4. процессы верхнего уровня.

11) Вспомогательные бизнес-процессы это:

1. процессы, не связанные с материальным производством;

2. процессы, обеспечивающие основные процессы ресурсами;

3. процессы, второстепенные по значимости;

4. процессы администрирования.

12) При построении системы бизнес-процессов организации:

1. организационная структура может быть перестроена на основе перераспределения зон ответственности руководителей с учетом системы процессов;

2. нужно жестко привязывать систему процессов к структуре;

3. не нужно обращать внимания на существующую организационную структуру;

4. существующая организационная структура должна учитываться при разработке структуры процессов. В дальнейшем она может быть изменена.

13) Что значит описать бизнес-процесс?

1. составить таблицу операций процесса;

2. в положении о подразделении указать перечень функций процесса;

3. описать входы/выходы, технологию, ресурсы и порядок управления процессом;

4. разработать графическую схему выполнения процесса.

14) Как описывать бизнес-процессы?

1. составить перечень функций, входящих в каждый сквозной процесс;

2. начиная описание с процессов верхнего уровня, а затем осуществляя детализацию до заданного уровня («сверху-вниз»);

3. путем составления перечня функций, выполняемых во всех подразделениях;

4. с нижнего уровня - работ, выполняемых отдельными исполнителями («снизу-вверх»).

15) Методика описания бизнес-процессов создается для:

1. стандартизации работы по описанию процессов организации;

2. обеспечения применения научного подхода к моделированию процессов;

3. для эффективного решения задачи регламентации бизнес-процессов;

4. для отчета перед вышестоящим руководством.

16) Методика описания бизнес-процессов должна основываться на:

1. рекомендациях внешних консультантов;

2. существующих формах положений о подразделениях;

3. существующих стандартах описания бизнес-процессов (IDEF0, IDEF3, нотации ARIS и др.);

4. четких правилах, установленных внутри организации.

17) Методика описания бизнес-процессов должна включать:

1. требования к структуре и формам представления информации о ходе и результатах процесса, порядок описания процесса;

2. базовые требования стандартов моделирования, например IDEF0;

3. перечень всех процессов организации;

4. детальное описание всех нюансов моделирования бизнес-процессов при помощи нотаций.

18) Методика описания бизнес-процессов должна быть оформлена в виде:

1. рекомендаций общего характера;

2. шаблона, по которому каждый владелец процесса сможет описать свой процесс в соответствии с установленными требованиями;

3. документа, содержащего подробное описание методик управления проектом, сбора информации, описания процесса и т. д.;

4. ничего оформлять не нужно - уже есть стандарт ISO 9001:2000, где все требования указаны.

19) Описание бизнес-процессов в организации должно осуществляться:

1. отдельным, специально выделенным подразделением небольшой численности;

2. внешними консультантами;

3. рабочей группой организации;

4. рабочими группами по каждому процессу, работающими под управлением владельцев процессов и описывающими процесс при помощи шаблона.

ОПК-6

1) Показатели бизнес-процесса это:

1. КРІ бизнес-процесса;

2. стоимостные показатели бизнес-процесса;
 3. количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие результативность и эффективность выполнения бизнес-процесса;
 4. цели выполнения процесса.
- 2) Показатели продукта бизнес-процесса это:
 1. функциональные характеристики продукта;
 2. количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие продукт процесса;
 3. цена продукта и время его производства;
 4. типы дефектов по продукту
 - 3) Показатели удовлетворенности клиента бизнес-процесса это:
 1. величина затрат на устранение дефектов продукции, выявленных клиентом;
 2. процент рекламаций;
 3. темп роста объемов продаж по одному клиенту;
 4. количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие степень удовлетворенности клиента продуктом процесса.
 - 4) Матрица ответственности бизнес-процесса это:
 1. документ, определяющий состав участников процесса;
 2. таблица, описывающая ответственность участников процесса за выполнение частей процесса;
 3. список участников процесса с указанием ответственных;
 4. таблица, содержащая перечень функций процесса.
 - 5) Регламент бизнес-процесса это:
 1. документ, определяющий технологию выполнения бизнес-процесса;
 2. документ, определяющий требования к результатам, порядку управления и выполнения, ресурсам и входам процесса;
 3. список всех операций процесса;
 4. графическая схема бизнес-процесса.
 - 6) Сквозной или межфункциональный бизнес-процесс это:
 1. цепочка работ от входа до выхода из организации;
 2. совокупность различных видов деятельности, выполняемых в различных подразделениях, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиентов организации;
 3. совокупность функций различных отделов организации, выделенная по определенному признаку;
 4. технология изготовления продукта.
 - 7) Система бизнес-процессов организации должна охватывать:
 1. основные процессы, создающие ценность для клиента;
 2. всю деятельность организации;
 3. 3-5 важнейших сквозных процессов организации;
 4. все процессы, требуемые по ISO 9001:2000.

8) Основными критериями выделения бизнес-процессов при анализе деятельности подразделений являются:

1. выходы (результаты) процесса, технология процесса, ресурсы процесса;
2. существующие положения о подразделениях;
3. мнения специалистов подразделения, выполняющих оперативную работу по процессу;
4. мнение руководителя структурного подразделения.

9) Как описывать бизнес-процессы?

1. составить перечень функций, входящих в каждый сквозной процесс;
2. начиная описание с процессов верхнего уровня, а затем осуществляя детализацию до заданного уровня («сверху-вниз»);
3. путем составления перечня функций, выполняемых во всех подразделениях;
4. с нижнего уровня - работ, выполняемых отдельными исполнителями («снизу-вверх»).

ПК-2

1) Система бизнес-процессов состоит из:

1. функций подразделений;
2. процессов администрирования и управления;
3. взаимодействующих процессов, увязанных в систему;
4. бизнес-процессов, процессов, процедур, функций, работ, операций.

2) За каждый бизнес-процесс в системе процессов организации:

1. может отвечать несколько руководителей;
2. отвечает неформальный лидер команды процесса;
3. может никто не отвечать, но важно, чтобы руководство организации получало информацию о ходе и результатах процесса;
4. должен отвечать один владелец процесса.

3) Создание системы бизнес-процессов организации предполагает:

1. описание процессов на рабочих местах с последующим укрупнением до уровня подразделений;
2. определение полномочий владельцев процессов;
3. четкое определение границ процессов и зон ответственности руководителей;
4. создание перечня процессов, границы можно установить позже.

4) Система бизнес-процессов организации может создаваться на основе:

1. на основе требований ISO 9001:2000;
2. на основе анализа цепочек создания ценности;
3. на основе списка процессов американской Бенчмаркинговой палаты;
4. на основе выделения процессов существующих структурных подразделений.

5) В одном структурном подразделении можно выделить:

1. несколько бизнес-процессов уровня подразделения (не более 7);
2. неограниченное количество процессов;

3. один бизнес-процесс, совпадающий с границами этого структурного подразделения;

4. административные и основные процессы.

б) Для каждого бизнес-процесса в сети процессов организации должны быть:

1. определены формы отчетности по процессу;

2. определены клиенты процесса;

3. определены выходы/клиенты, входы/поставщики, технология выполнения, ресурсы, порядок управления процессом;

4. определены моменты начала и завершения процесса.

7) Построение системы бизнес-процессов организации целесообразно начинать с:

1. детального описания деятельности на нижнем уровне;

2. определения и классификации функций, выполняемых в структурных подразделениях;

3. покупки программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов и разработки «Соглашения по моделированию».

4. анализа организации «сверху» при помощи схемы цепочки создания ценности.

8) Разумным сроком описания бизнес-процессов организации является:

1. 2-3 года;

2. 3-4 недели;

3. 3-6 месяцев;

4. период, установленный руководителем организации.

9) Описание бизнес-процессов необходимо для:

1. последующей регламентации процессов, анализа и реорганизации, управления процессами;

2. убеждения руководства организации в необходимости приобретения ERP-системы;

3. проведения реинжиниринга по Хаммеру и Чампи;

4. реструктуризации бизнеса.

10) За описание и регламентацию бизнес-процессов организации отвечает:

1. менеджер по качеству;

2. участники рабочей группы;

3. первое лицо организации (Генеральный директор);

4. руководитель проекта внедрения процессного подхода.

11) При описании бизнес-процессов взаимодействие между подразделениями налаживается за счет:

1. согласования процессов по входам-выходам и ресурсам;

2. проведения совещаний рабочих групп по процессам;

3. разработки системы отчетности по процессам;

4. указания ответственности владельцев процессов.

12) При описании бизнес-процессов нужно добиваться:

1. 100%-ого соответствия реальной деятельности до самого детального уровня рассмотрения;
2. удовлетворения вышестоящего руководителя;
3. заданного уровня подробности и достоверности описания;
4. полного соответствия требуемой форме шаблона регламента процесса и заданной детальности описания.

Типовые тестовые задания для контрольной работы №2. ОПК-1

1. Какая методология положена в основу стандарта IDEF0?
 1. SADT (Д.Росса).
 2. Уорда-Меллора.
 3. Йодана-де Марко.
 4. Гейн-Сарсона.
2. Что отображают на диаграмме IDEF0 стрелки (дуги), входящие в нижнюю границу функционального блока?
 1. Вход.
 2. Выход.
 3. Управление.
 4. Механизм.
3. Что отображают на диаграмме IDEF0 стрелки (дуги), входящие в верхнюю границу функционального блока?
 1. Вход.
 2. Выход.
 3. Управление.
 4. Механизм.
4. Для чего предназначены диаграммы DFD?
 1. для моделирования функциональных требований к проектируемой системе;
 2. для разработки моделей данных и отношений между ними;
 3. для моделирования технических требований к проектируемой системе
 4. для предоставления поведения объекта.
5. Нотация моделей DFD содержит...
 1. блоки и стрелки;
 2. блоки, стрелки и соединители;
 3. блоки, стрелки и внешние сущности;
 4. блоки, стрелки, внешние сущности и хранилища данных.
6. Нотация моделей IDEF0 содержит...
 1. блоки и стрелки;
 2. блоки, стрелки и соединители;
 3. блоки, стрелки и внешние сущности;
 4. блоки, стрелки, внешние сущности и хранилища данных.
7. В моделях IDEF0 определено...
 1. два типа стрелок;
 2. три типа стрелок;

3. четыре типа стрелок;
 4. пять типов стрелок.
8. Модель IDEF0 считается завершенной когда...
1. выполнено не менее трех уровней декомпозиции контекстной диаграммы;
 2. закончена разработка и рецензирование контекстной диаграммы;
 3. можно получить ответы на вопросы, сформулированные в цели моделирования;
 4. ничего не подходит.
9. Нотация моделей IDEF3 содержит...
1. блоки и стрелки;
 2. блоки, стрелки и соединители;
 3. блоки, стрелки и внешние сущности;
 4. блоки, стрелки, внешние сущности и хранилища данных.
10. В модели IDEF3 определены...
1. два вида связей (временное предшествование и объектный поток);
 2. три вида связей (временное предшествование, объектный поток и нечеткое отношение);
 3. четыре вида связей (временное предшествование, объектный поток, нечеткое отношение и функциональная связь);
 4. правильный вариант отсутствует.

ОПК-6

1. Какой из стандартов семейства IDEF, кроме IDEF0, поддерживает AllFusion Process Modeler?
 1. IDEF1.
 2. IDEF2.
 3. IDEF3.
 4. IDEF4.
2. На каких диаграммах IDEF0-модели допускаются отклонения от синтаксических правил стандарта IDEF0?
 1. На контекстных.
 2. На диаграммах FEO.
 3. На диаграммах декомпозиции.
 4. На диаграммах дерева узлов.
3. Какая нотация используется в AllFusion Process Modeler для моделирования потоков работ?
 1. IDEF0.
 2. IDEF1.
 3. IDEF2.
 4. IDEF3.
4. Какой из принципов структурного подхода к проектированию ИС сводится к необходимости разбиения большой ИС на небольшие подсистемы и модули?
 1. Принцип иерархического упорядочения.
 2. Принцип абстрагирования.

3. Принцип декомпозиции.
4. Принцип формализации.
5. Какой компонент диаграммы DFD представляет собой источник или приемник информации?
 1. потоки данных;
 2. хранилища данных;
 3. материальные потоки;
 4. внешние сущности.
6. Как называется стрелка, которая подходит к функциональному блоку сверху в диаграммах IDEF0?
 1. стрелка входа;
 2. стрелка выхода;
 3. стрелка механизма исполнения;
 4. стрелка управления.
7. Для чего предназначены туннели?
 1. для изображения обратных связей;
 2. для изображения того, что интерфейсные дуги не будут рассматриваться на более высоком или более низком уровнях;
 3. для изображения циклических связей;
 4. для разбиения и/или соединения связей.
8. Для чего не предназначены туннели в нотации IDEF0?
 1. для обозначения стрелок отсутствующих на родительской диаграмме;
 2. для обозначения стрелок отсутствующих на диаграмме декомпозиции;
 3. для разбиения стрелок;
 4. ничего не подходит.

ПК-2

1. Отсутствием каких графических объектов (элементов диаграммы) контекстная диаграмма в нотации ДПД отличается от диаграммы потоков данных?
 1. Внешних сущностей.
 2. Процессов.
 3. Подсистем.
 4. Накопителей данных.
2. Какое из понятий (структурных элементов ДПД) используется для ограничения предметной области описываемой моделью?
 1. Внешняя сущность.
 2. Процесс.
 3. Накопитель данных.
 4. Поток данных.
3. Информацию о перемещении, каких объектов (потоков) отображают стрелки (дуги) на ДПД?
 1. Материальных.
 2. Энергетических.

3. Информационных.
 4. Финансовых.
4. В задачу разработки, каких диаграмм входит определение поставщиков и потребителей (получателей) информации, используемой в моделируемой системе?
1. Диаграмм структур данных (структурограмм).
 2. Диаграмм «Сущность – Связь».
 3. Контекстных диаграмм.
 4. Диаграмм функциональной декомпозиции.
5. Как называется диаграмма, в задачу построения которой входит определение функциональных границ моделируемой ИС?
1. Диаграмма «Сущность – Связь».
 2. Диаграмм структур данных (структурограмм).
 3. Диаграмм функциональной декомпозиции.
 4. Контекстная диаграмма.
6. Между какими структурными элементами диаграммы потоков данных соединение при помощи потока данных не имеет смысла?
1. Процесс – процесс.
 2. Процесс - внешняя сущность.
 3. Процесс - накопитель данных.
 4. Накопитель данных – накопитель данных.
7. Каждая отдельно взятая модель IDEF0 должна разрабатываться исходя...
1. из единственной, заранее определенной точки зрения (например, только исходя из точки зрения руководителя организации, или только из точки зрения руководителя некоторого отдела);
 2. из различных, заранее определенных точек зрения (например, из точки зрения руководителя организации и из точки зрения руководителя некоторого отдела);
 3. из различных точек зрения, меняющихся во время хода работы над проектом (например, вначале модель разрабатывалась исходя из точки зрения руководителя предприятия, а потом исходя из точки зрения руководителя некоторого отдела);
 4. из точки зрения руководителя организации, для которой разрабатывается модель.

Критерии оценивания контрольного тестирования:

Оценка	% правильных ответов
5	76-100
4	51-75
3	25-50
2	менее 25

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, а также при защите курсовой работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария. ОПК-1.5. Классифицирует, моделирует, совершенствует бизнес-процессы предприятия с использованием современных методов и программного инструментария	
Знания	Знание алгоритмов анализа информации с помощью технологий бизнес-аналитики. Объем освоенного материала. Полнота ответов на вопросы.
Умения	Разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС. Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов.
Навыки	Владение приемами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов. Анализ результатов решенных задач.
ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий ОПК-6.2. Разрабатывает, оценивает, анализирует решения в области ИКТ в рамках проектной деятельности	
Знания	Знание современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, основные методы сравнительного и системного анализа. Объем освоенного материала. Полнота ответов на вопросы.
Умения	Выбирать современные информационные технологии и программные средства, для рационального решения задач предприятия, применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников. Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов.
Навыки	Применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач. Анализ результатов решенных задач.
ПК-2. Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	

ПК-2.10. Адаптирует бизнес-процессы организации (предприятия, фирмы) к возможностям информационной системы	
Знания	Знание методов формального описания бизнес- процессов, методов моделирования бизнес-процессов. Объем освоенного материала. Полнота ответов на вопросы.
Умения	Составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели бизнес-процессов и утверждать у заказчика разработанные бизнес-процессы. Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов.
Навыки	Владеет процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика. Анализ результатов решенных задач.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учетом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.				
ОПК-1.5. Классифицирует, моделирует, совершенствует бизнес-процессы предприятия с использованием современных методов и программного инструментария				
Знание алгоритмов анализа информации с помощью технологий бизнес-аналитики	Не знает алгоритмов анализа информации с помощью технологий бизнес-аналитики	Знает современные алгоритмы анализа информации с помощью технологий бизнес-аналитики, но допускает неточности формулировок	Знает современные алгоритмы анализа информации с помощью технологий бизнес-аналитики	Знает современные алгоритмы анализа информации с помощью технологий бизнес-аналитики, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, делает самостоятельные выводы
ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий				
ОПК-6.2. Разрабатывает, оценивает, анализирует решения в области ИКТ в рамках проектной деятельности				
Знание современных информационных	Не знает современных информационных	Знает современные информационные технологии и	Знает современные информационные технологии и	Знает современные информационные технологии и

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, основные методы сравнительного и системного анализа	технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности, основные методы сравнительного и системного анализа	программные средства при решении задач профессиональной деятельности, основные методы сравнительного и системного анализа, но допускает неточности формулировок	программные средства при решении задач профессиональной деятельности, основные методы сравнительного и системного анализа	программные средства при решении задач профессиональной деятельности, основные методы сравнительного и системного анализа, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, делает самостоятельные выводы
ПК-2 Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ПК-2.10. Адаптирует бизнес-процессы организации (предприятия, фирмы) к возможностям информационной системы				
Знание методов формального описания бизнес-процессов, методов моделирования бизнес-процессов.	Не знает методы формального описания бизнес-процессов, методов моделирования бизнес-процессов	Знает методы формального описания бизнес-процессов, методов моделирования бизнес-процессов, но допускает неточности формулировок	Знает методы формального описания бизнес-процессов, методов моделирования бизнес-процессов	Знает методы формального описания бизнес-процессов, методов моделирования бизнес-процессов, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.				

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ОПК-1.5. Классифицирует, моделирует, совершенствует бизнес-процессы предприятия с использованием современных методов и программного инструментария				
Разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	Не умеет разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	Умеет разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, но допускает ошибки	Умеет разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	Умеет правильно разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС, грамотно и самостоятельно делать выводы
Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов	Не может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы	Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы, но допускает ошибки	Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы	Может правильно сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и самостоятельно делать выводы
ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий				
ОПК-6.2. Разрабатывает, оценивает, анализирует решения в области ИКТ в рамках проектной деятельности				
Выбирать современные информационные технологии и программные средства, для рационального решения задач предприятия, применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, для рационального решения задач предприятия, применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, для рационального решения задач предприятия, применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, но допускает ошибки	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, для рационального решения задач предприятия, применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников	Умеет правильно выбирать современные информационные технологии и программные средства, для рационального решения задач предприятия, применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, грамотно и самостоятельно делать выводы
Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов	Не может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы	Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы, но допускает ошибки	Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы	Может правильно сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и самостоятельно делать выводы
ПК-2 Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы				
ПК-2.10. Адаптирует бизнес-процессы организации (предприятия, фирмы) к возможностям информационной системы				
Составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели бизнес-	Не умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать	Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать	Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать	Умеет правильно составлять описание прикладных процессов, разрабатывать

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
процессов и утверждать заказчика разработанные бизнес-процессы у	модели бизнес-процессов и утверждать заказчика разработанные бизнес-процессы у	модели бизнес-процессов и утверждать заказчика разработанные бизнес-процессы, но допускает ошибки у	модели бизнес-процессов и утверждать заказчика разработанные бизнес-процессы у	модели бизнес-процессов и утверждать заказчика разработанные бизнес-процессы, грамотно и самостоятельно делать выводы у
Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов	Не может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы	Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы, но допускает ошибки	Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы	Может правильно сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и самостоятельно делать выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария. ОПК-1.5. Классифицирует, моделирует, совершенствует бизнес-процессы предприятия с использованием современных методов и программного инструментария				
Владение приемами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.	Не имеет навыков владения приемами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	Имеет недостаточные навыки владения приемами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.	Владеет приемами работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, но допускает неточности	Правильно и самостоятельно работает с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов
Анализ результатов решенных задач	Не владеет навыками анализа результатов решенных задач	Неуверенно владеет навыками анализа результатов решенных задач	Владеет навыками анализа результатов решенных задач, но допускает неточности	В полной мере владеет навыками анализа решенных выполненных задач
ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий ОПК-6.2. Разрабатывает, оценивает, анализирует решения в области ИКТ в рамках проектной деятельности				
Применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач.	Не имеет навыков применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач.	Имеет недостаточные навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач.	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач, но допускает неточности	Правильно и самостоятельно применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач
Анализ результатов	Не владеет навыками	Неуверенно	Владеет навыками	В полной мере

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
решенных задач	анализа результатов решенных задач	владеет навыками анализа результатов решенных задач	анализа результатов решенных задач, но допускает неточности	владеет навыками анализа решенных выполненных задач
ПК-2 Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы ПК-2.10. Адаптирует бизнес-процессы организации (предприятия, фирмы) к возможностям информационной системы				
Владеет процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.	Не владеет процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.	Имеет недостаточные навыки владения процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.	Владеет процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика, но допускает неточности	Полностью владеет процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика
Анализ результатов решенных задач	Не владеет навыками анализа результатов решенных задач	Неуверенно владеет навыками анализа результатов решенных задач	Владеет навыками анализа результатов решенных задач, но допускает неточности	В полной мере владеет навыками анализа решенных выполненных задач

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
	Методический кабинет для самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

6.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
6.	Бизнес-инженер 10, учебная версия. Персональная лицензия	

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-4159-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99351.html>

2. Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Назаренко, Д. В. Запороец, О. С. Звягинцева. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109394.html>

3. Имитационное моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Баусова З.И. [и др.]. — Электрон. дан. — Пенза: ПензГТУ, 2013. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/62734>.

4. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под ред. О. И. Долгановой. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 289 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс. — Режим доступа: <http://static.my-shop.ru/product/pdf/211/2105470.pdf>

5. Силич, М.П. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.П. Силич, В.А. Силич. — Электрон. дан. — Москва: ТУСУР, 2011. — 213 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/11794>.

6. Тельнов, Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2005. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53886>.

7. Брезгин, В.И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1: Рабочая тетрадь. Часть 1 [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Екатеринбург: УрФУ, 2015. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98276>.

8. Брезгин, В.И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1: Лабораторный практикум. Часть 2 [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Екатеринбург: УрФУ, 2015. — 52 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98277>.

8.4.Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Интернет-ресурсы:

1. <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Engineering-Systems-Division/ESD-33Summer2004/CourseHome/index.htm> (Курс системного инжиниринга)
2. http://ocw.mit.edu/NR/rdonlyres/Engineering-Systems-Division/ESD-60Summer-2004/80F5F791-0F1C-43C4-8840-F6C703C65397/0/10_1kaizen_wu.pdf (Кайдзен – совершенствование технологий управления предприятием)
3. <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Sloan-School-of-Management/15-980JSpring-2007/CourseHome/index.htm> (Курс «Организация разработки инновационных продуктов»)
4. <http://www.softwareag.com/Ru/products/cv/default.asp> (Производитель BPM-платформы Crossvision)
5. <http://www.sas.com> (компания SAS Institute)
6. <http://www.aris-portal.ru/> (Портал по методологии и программному обеспечению ARIS)
7. <http://www.idefinfo.ru/> (Все о технологиях системного проектирования и бизнес-моделирования)
8. <http://www.gensym.com> (компания Gensym)
9. <http://www.argussoft.ru> (компания Argussoft)
10. <http://www.ids-scheer.ru/> (компания Ids Scheer RU)
11. <http://www.tora-centre.ru> (компания ТОРА Центр)
12. <http://www.it.ru> (компания АйТи)
13. <http://www.sap.ru> (компания SAP AG)
14. <http://www.anatech.ru> (компания ВИП Анатех)