

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета ЭМИТ

/С.А. Баркалов/

31 августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии моделирования бизнес-процессов»

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль Разработка систем интеллектуального управления

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

Автор программы
Заведующий кафедрой
Базовая кафедра
кибернетики в системах
организационного
управления

В.Е.Белоусов

В.Е.Белоусов

Руководитель ОПОП

Т.Г.Лихачева

Воронеж 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

дать будущим специалистам теоретические основы и практические рекомендации по проблематике использования технологии бизнес-реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятий в области природоохранного обустройства территорий на основе современных информационных технологий, теоретических основ моделирования бизнес-процессов и организационно-методических вопросов проведения работ по реинжинирингу бизнес-процессов.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- использовать концептуальных основ применения технологии бизнес-реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятия, требующие изменения организационной структуры на основе внедрения интегрированных корпоративных информационных систем;
- использовать методы и инструментальные средства структурного, функционально-стоимостного и имитационного моделирования бизнес-процессов и формирования решений по их реорганизации;
- приобрести навыки в организации работ по реинжинирингу бизнес-процессов для конкретных проблемных областей: управления товародвижением предприятия, обслуживанием клиентов в банках, в страховых компаниях, таможенных и налоговых службах, бюро по трудоустройству и др.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление бизнес-процессами» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление бизнес-процессами» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-6 - способность осуществлять с заинтересованными лицами выявления потребностей войти в инфраструктуру, формировать задачи управления, контроль и анализ результатов

ПК-2 - способность определять потребности ресурсов ИТ-инфраструктуры, планировать их изменения, формировать системы оценки и выполнения управленческих действий

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-6	Знать способы выявления потребностей входа в инфраструктуру

ПК-2	Уметь формировать задачи управления, контроль и анализ результатов
	Владеть навыками контроля и анализа результатов
	Знать способы определения потребности ресурсов ИТ-инфраструктуры
	Уметь формировать системы оценки и выполнения управленческих действий
	Владеть навыками управленческих действий

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление бизнес-процессами» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	90	90
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Процессный подход в менеджменте качества	Описание системы менеджмента качества. Акцент на процесс. Непрерывное улучшение. Создание карты процесса	4	2	4	14	24
2	Методы выделения процессов в системах организационного управления	Применимость процессного подхода. Основные понятия процессного подхода. Способы выделения процессов. Управление процессами.	4	2	4	14	24
3	Методологии описания бизнес-процессов	Инструментальные средства моделирования процессов. Применимость процессного подхода и варианты его внедрения в организацию. Действия должностных лиц по обеспечению	4	2	4	14	24

		процессного управления в организации. Пять параметров отражения процессного подхода в организации. Процессы подразделений (внутрифункциональные). Сквозные (межфункциональные) процессы. Выделение сквозных процессов на основе продуктовых цепочек. Тупиковые процессы и действия при их выявлении. Оптимизация процессов и делегирование полномочий вниз. Техника пошагового выделения процессов. Классификация бизнес-процессов. Процессы основные, вспомогательные и управления					
4	Диаграммы потоков данных DFD	Определение и функциональное назначение DFD моделей. Основные компоненты. Иерархия. Примеры выделения DFD моделей. Внешние сущности. Система. Подсистема. Процесс. Поток данных.	2	4	2	16	24
5	Методология BPMN – 2.0	Что такое BPMN? Обзор программных продуктов. Основные компоненты BPMN и их назначение. Пример. Некоторые программные продукты. Elma 4 (ELMA Corp.). DRAW.IO. Объекты потока управления (Flow Objects): события, действия и логические операторы. Соединяющие объекты (Connecting Objects): поток управления, поток сообщений и ассоциации. Роли или зоны ответственности (Swimlanes): пулы и дорожки. Артефакты (Artifacts): данные, группы и текстовые аннотации. Моделирование КАК ЕСТЬ и КАК ДОЛЖНО БЫТЬ.	2	4	2	16	24
6	Платформа ELMA BPM	Система ELMA – это система управления бизнес-процессами и эффективностью. Она позволяет перейти от инструкций к автоматическому исполнению и контролю процессов, помогает управлять эффективностью деятельности компании. Механизм постоянного улучшения процессов позволяет развивать модель управления в компании.	2	4	2	16	24
Итого			18	18	18	90	144

5.2 Перечень лабораторных работ

1. Технология выделения бизнес-процессов организации.
2. Моделирование бизнес-процессов организации в нотации КАК ЕСТЬ.
3. Моделирование бизнес-процессов организации в нотации КАК ДОЛЖНО БЫТЬ.
4. Моделирование диаграммы потоков данных.
5. Создание контекстной диаграммы в нотации BPMN – 2.0.
6. Изучение основ работы платформы ELMA BPM и ее интеграция с 1С Предприятие.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-6	знать (переносится из раздела 3 рабочей программы)	укажите критерий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь (переносится из раздела 3 рабочей программы)	укажите критерий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть (переносится из раздела 3 рабочей программы)	укажите критерий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	знать (переносится из раздела 3 рабочей программы)	укажите критерий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь (переносится из раздела 3 рабочей программы)	укажите критерий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть (переносится из раздела 3 рабочей программы)	укажите критерий	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-6	Знать способы выявления потребностей входа в инфраструктуру	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь формировать задачи управления, контроль и анализ результатов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками контроля и анализа результатов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	Знать способы определения потребности ресурсов ИТ-инфраструктуры	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь формировать системы оценки и выполнения управленческих действий	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками управленческих действий	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Внедрение в организации процессного подхода означает:

1. Описание наиболее важных бизнес-процессов организации.
2. Внедрение ISO 9001:2000.

3. Критерии внедрения процессного подхода являются субъективными.
4. Оптимизацию ряда бизнес-процессов.

2. При внедрении процессного подхода:

1. Должны быть выделены процессы по ISO 9001:2000
2. Должны быть выделены процессы, создающие ценность
3. Построена система процессов, охватывающая деятельность всей организации
4. Должны быть выделены важнейшие «сквозные» бизнес-процессы

3. Можно считать, что в организации внедрен процессный подход, если:

1. Описаны бизнес-процессы, требуемые ISO 9001:2000
2. Описаны "сквозные" бизнес-процессы
3. Созданы положения о подразделениях
4. Бизнес-процессы регламентированы (на требуемом уровне детализации) и увязаны по входам и выходам

4. При внедрении процессного подхода для целей управления:

1. Должна быть создана система показателей для управления бизнес-процессами по всей системе процессов
2. Должны быть определены KPI для сквозных бизнес-процессов
3. Должны быть установлены цели развития организации в целом

5. При внедрении процессного подхода, для целей управления должны быть:

1. Разработаны должностные инструкции руководителей.
2. Разработаны и внедрены регламенты деятельности руководителей всех уровней по непрерывному улучшению процессов на основе цикла PDCA.
3. Разработаны KPI по каждому процессу.
4. Созданы формы управленческой отчетности по всем бизнес-процессам.

6. При внедрении процессного подхода действует следующая система мотивации:

1. Владельцы процессов депремируются в случае снижения эффективности процессов.
2. Владельцы процессов депремируются в случае невыполнения плана по результативности бизнес-процесса.
3. Разработана системы премирования руководителей и сотрудников подразделений на основе KPI.
4. Разработана и внедрена мотивации владельцев процессов в зависимости от улучшения показателей процессов, основанная на анализе экономического эффекта от улучшения.
5. Владельцы процессов премируются в случае повышения эффективности процессов.

7. Внедрение процессного подхода предполагает, что:

1. Определены границы сквозных процессов.
2. Назначены владельцы процессов.
3. Установлены правила взаимодействия владельцев процессов и руководителей структурных подразделений.
4. Зоны владельцев процессов четко определены, взаимодействие процессов согласовано на межфункциональном уровне.

8. Ошибкой при внедрении процессного подхода является то, что:

1. Выделено недостаточно много времени для детального описания всех бизнес- процессов.
2. Вместо нотации IDEF0 используют ARIS eEPC.
3. Программное обеспечение для описания бизнес -процессов используется неэффективно.
4. При описании бизнес-процессов не рассматриваются контуры управления ими.

9. Сложность внедрения процессного подхода к управлению заключается в том, что:

1. Руководители считают, что сотрудники оказывают сопротивление изменениям.
2. Руководители верхнего уровня ставят слишком сложные задачи подчиненным.
3. Менеджмент верхнего уровня не участвует в разработке и внедрении.
4. Руководители не имеют поддержки персонала.

10. Важнейшим условием внедрения процессного подхода является:

1. Наличие в организации квалифицированных сотрудников, обладающих методиками моделирования бизнес-процессов.
2. Наличие внешних консультантов.
3. Готовность учредителей и руководителей к принципиальным изменениям системы управления.
4. Детальное описание бизнес-процессов в графической форме.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

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. 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

9. Как описывать бизнес-процессы?

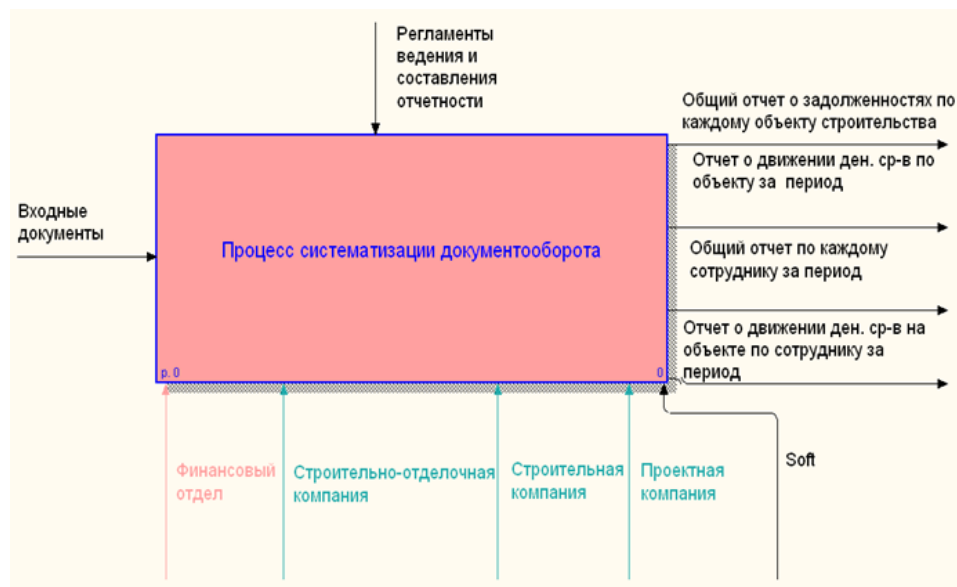
1. Составить перечень функций, входящих в каждый сквозной процесс.
2. Начиная описание с процессов верхнего уровня, а затем осуществляя детализацию до заданного уровня («сверху-вниз»).
3. Путем составления перечня функций, выполняемых во всех подразделениях.
4. С нижнего уровня - работ, выполняемых отдельными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

10. 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.

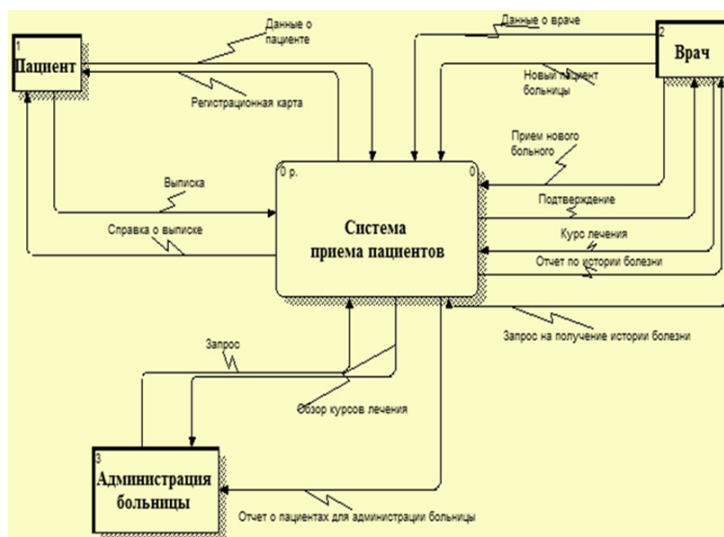
7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. **Определите, кто отвечает за результат процесса изображенного ниже:**



- A. **Финансовый отдел;**
- B. **Строительно-отделочная компания;**
- C. **Строительная компания;**
- D. **Проектная компания.**

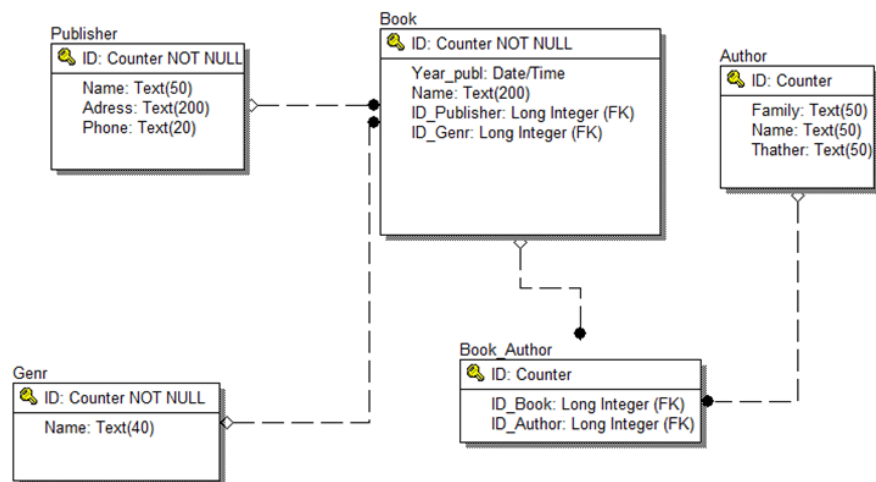
2. В приведенной диаграмме потоков данных какая внешняя сущность формирует регистрационную карту нового пациента:



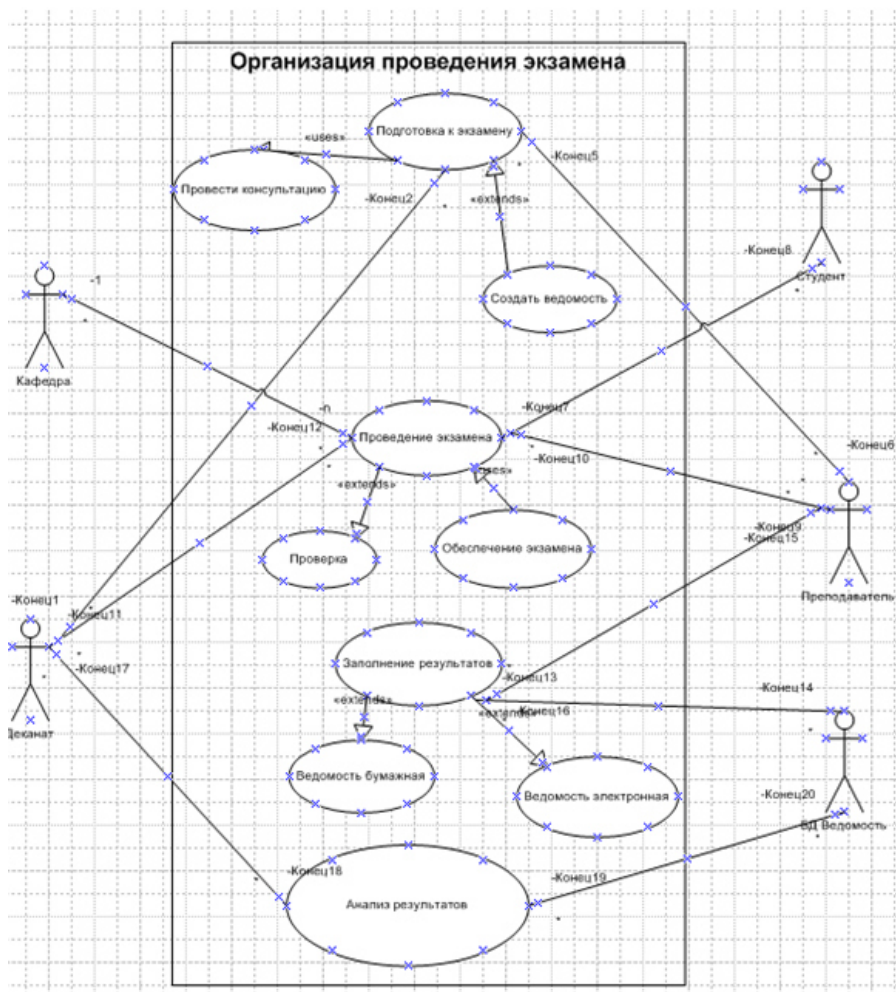
- A. **пациент;**
- B. **врач;**
- C. **администрация;**
- D. **все вместе.**

3. К какому классу моделей стандарта IDEF -1X относится

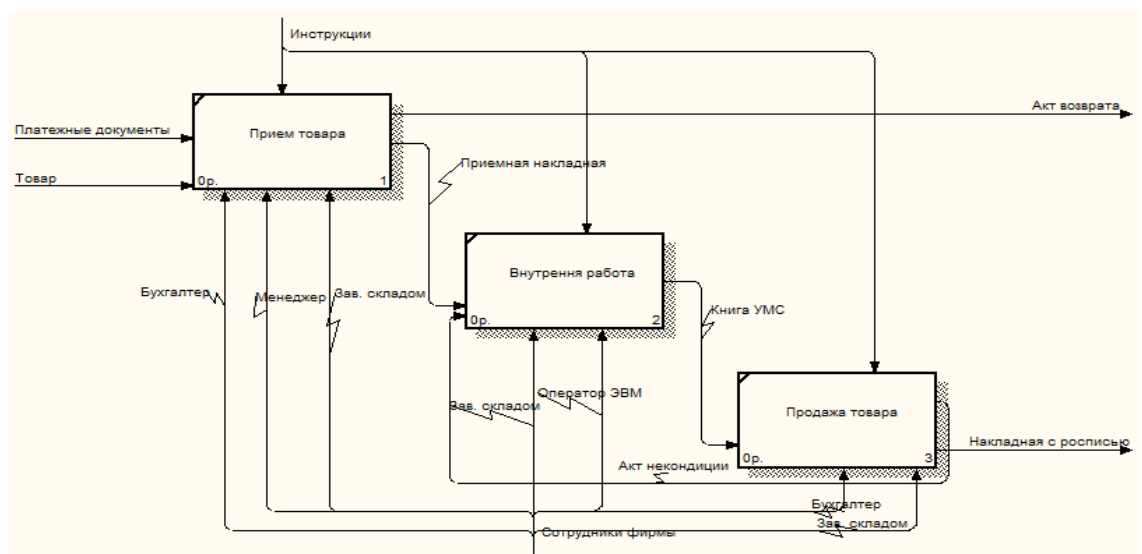
изображенная ниже?



- A. Физическая модель;
B. Логическая модель;
C. **Полная атрибутивная модель на ключах**
D. Трансформационная модель.
4. На приведенной ниже диаграмме прецедентов какой определите актер осуществляет контроль прецедента проведения экзамена?
- A. деканат;
B. **кафедра**;
C. студент;
D. преподаватель.



5. На представленной ниже диаграмме декомпозиции бизнес-процессе определите его вероятное назначение:



А. Описывает работу торговой сети;

- B. **Описывает работу базы отдыха;**
- C. Описывает работу склада
- D. Описывает работу агентства по взысканию долгов.

6. Вставить в определение недостающее действие: «Качество — совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности ... установленные и предполагаемые потребности»:

- A. выполнять;
- B. **удовлетворять;**
- C. принимать;
- D. заставлять.

7. Вставить в определение концепции недостающую категорию «Соответствие качества и ... — концепция цивилизованного бизнеса»:

- A. полезность;
- B. конкурентоспособность;
- C. **цена;**
- D. количество.

8. При каком подходе к формированию качества продукции организация должна быть способной «прогнозировать и по возможности формировать новые потребности»?

- A. **ориентация на потребителя;**
- B. ориентация на продукцию;
- C. ориентация на производство
- D. ориентация на руководство.

9. Какое свойство определяет группа показателей, включающая функциональные, технической эффективности, конструктивные, состава и структуры продукции?

- A. **технологичность;**
- B. назначение;
- C. надежность;
- D. функциональность.

10. Как называется модель выявления разрыва между восприятием

продукции потребителем и действительностью:

- A. математическая модель;
- B. **модель расхождения;**
- C. модель структурная
- D. модель абстрактная.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Назовите основные принципы менеджмента качества.
2. Охарактеризуйте принцип «процессный подход».
3. В чем заключается принцип непрерывного улучшения?
4. Перечислите этапы непрерывного улучшения.
5. Перечислите основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
6. В чем заключается метод SPA?
7. Перечислите этапы формирования информационных потоков.
8. Для чего используются схемы алгоритмов?
9. Как производятся управления изменениями?
10. Чем отличается процессный подход от функционального?
11. Назовите недостатки процессного подхода.
12. В каких ситуациях руководство компаний часто принимает решение о внедрении процессного подхода?
13. Дайте определения процесса/ владельца процесса/ входа процесса/ выхода процесса/ сети процессов.
14. Какие этапы нужно пройти для построения сети процессов?
15. Назовите основные типы процессов.
16. Что такое “сквозные процессы” и “процессы подразделений”?
17. Какие проблемы возникают при выделении сквозных процессов?
18. Какие правила существуют для определения размера и числа процессов?
19. Кто является потребителями процесса управления?
20. Назовите показатели процесса для отдела подготовки кадров и юридического отдела.
21. Какую информацию должна содержать модель процесса?
22. Дайте определение формальной модели описания бизнес-процессов.
23. Поясните сущность трехуровневой архитектуры СУБП предприятия.
24. Опишите назначение и основные конструкции стандарта IDEF 0.
25. Опишите назначение и основные конструкции стандарта IDEF 3.
26. Опишите назначение и основные конструкции стандарта DFD.
27. Какие типы моделей входят в стандарт IDEF 1X?
28. Приведите пример описания диаграмм на ключах в стандарте IDEF 1X.
29. Приведите пример описания полной атрибутивной модели в стандарте

IDEF 1X.

30. Какие связи называются идентифицирующими в стандарте IDEF 1X?

31. Какие связи называются неидентифицирующими в стандарте IDEF 1X?

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Процессный подход в менеджменте качества	ПК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Методы выделения процессов в системах организационного управления	ПК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Методологии описания бизнес-процессов	ПК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Диаграммы потоков данных DFD	ПК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Методология BPMN – 2.0	ПК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

			проекту....
6	Платформа ELMA BPM	ПК-6, ПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Белоусов В.Е. Управление бизнес-процессами [Текст]/ С.А. Баркалов, В.Е.Белоусов, М.Л. Бурлаков, Л.Н. Крахт, Б.А. Шиянов //Учебное пособие. ООО Научная книга. -Воронеж, 2011.- 445 с.

2. Белоусов В.Е. Управление бизнес-процессами. Методические указания по выполнению курсовой работы [Электронный]// В.Е.Белоусов. Воронеж. гос. арх.–строит. ун–т. -Воронеж, 2011.- 42 с.

3. Белоусов В.Е. Управление бизнес-процессами. Методические указания по самостоятельной работе [Электронный]// .Е.Белоусов. Воронеж. гос. арх.–строит. ун–т. -Воронеж, 2011.- 33 с.

4. Федюкин В.К. [Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции](#). Серия: Учебное пособие. - М.: КноРус, 2009. - 320 с.

5. Азгальдов Г.Г., Зорин В.А., Павлов А.П. Квалиметрия для инженеров-механиков. – М.: МАДИ, 2006. - 220 с.

6. Дубицкая Г. В. Геометрические методы квалиметрии: теория и применение: учеб. пособие / Г. В. Дубицкая. - М. : АСМС, 2006 (М.) . - 163 с.

7. Капцов В.А., Вильк М.Ф., Хвастунов Р.М. Руководство по

применению методов квалиметрии в профилактической медицине. – Москва, РЕИНФОР, 2007.

8. Квалиметрическая экспертиза и мониторинг строительных объектов. / Под ред. Маругина В.М. и Азгальдова Г.Г. СД. – СПб.: Политехника – сервис, 2009. – 620 с.

9. Квалиметрия в машиностроении. Серия: Учебник для вузов / Р.М. Хвастунов, А.Н. Феофанов, В.М. Корнеева, Е.Г. Нахапетян. - М: Экзамен, 2009. - 288 с.

10. Международные стандарты ИСО 9000, SA - 8000, ИСО - 14000: 2004 OHSAS 18001.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Адрес для работы	Наименование Интернет-ресурса
1	http://www.iprbookshop.ru	<u>Научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную методическую литературу.</u>
2	http://scientbook.com	<u>Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.</u>
3	http://e.lanbook.com	Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
4	http://www.public.ru	<u>Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга</u>

		<u>и эксклюзивных.</u>
5	http://window.edu.ru/library	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
6	http://www.gks.ru	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ.
7	http://www.voronezhstat.gks.ru	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Компьютерный класс 2303 в составе:

- Рабочие станции – Intel Celeron - 4,8 ГГц – 11 комплектов;
- Принтер лазерный -1 комплект;
- Комплект сетевого оборудования для организации ЛВС и доступа к ресурсам сети ВГТУ;
- Мультимедиапроектор и экран;
- Программы: Astra Linux, Ramus, Drawio, ELMA BPMN, Kerio, Антивирус Касперского – 7.0, 1С-Предприятие.

Автоматизированные обучающие системы для изучения прикладных программных продуктов, тестирующий комплекс контроля качества обучения, интегрированная система мониторинга хода учебного процесса кафедры

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Управление бизнес-процессами» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических

навыков расчета размера и мощности бизнес-процессов. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометчать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.