

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт вычислительной математики и информационных технологий



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзарипов Р.Г.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Моделирование и анализ бизнес-процессов БЗ.ДВ.1

Направление подготовки: 010400.62 - Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Шустова Е.П.

**Рецензент(ы):**

Миссаров М.Д.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Миссаров М. Д.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Шустова Е.П. кафедра анализа данных и исследования операций отделение фундаментальной информатики и информационных технологий , Evgeniya.Shustova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

обучение студентов теоретическим основам процессного управления и моделирования бизнес-процессов, а также приобретение практических умений и навыков моделирования бизнес-процессов.

Дисциплина является важной составной частью подготовки специалиста: специалиста в области информационных технологий, консультанта в области IT-консалтинга, аналитика различных организаций, системного аналитика и занимает существенное место в его будущей практической деятельности. Она обеспечивает возможность эффективной работы выпускника, способного моделировать бизнес-процессы организации, проводить аналитические исследования процессов, разрабатывать методики для их мониторинга. На основе полученных знаний учащиеся приобретают навыки создания информационной поддержки для принятия обоснованных решений в области стратегического и оперативного руководства деятельностью компании.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.1 Профессиональный" основной образовательной программы 010400.62 Прикладная математика и информатика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре. Опирается на курсы ""Информатики и программирование", "Системный анализ".

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-6 (профессиональные компетенции)	- способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников;
ПК-8 (профессиональные компетенции)	- способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

обладать основными теоретическими знаниями управления бизнес-процессами, принципами структурирования организации, методологии структурного анализа и современными методологиями моделирования (IDEF0, IDEF3, DFD, UML), инструментальными системами, используемые для описания бизнес-процессов, основными принципами анализа бизнес-процессов.

2. должен уметь:

уметь использовать процессный подход в управлении организацией, методологии описания бизнес-процессов и реализующие их инструментальные средства.

3. должен владеть:

приобрести практические навыки по моделированию бизнес-процессов и владеть ими. иметь представление и ориентироваться в тенденциях развития мирового и российского рынка средств моделирования бизнес-процессов.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

-

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема Функциональный и процессный подход к управлению организаций Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Функциональный управление и функционально-ориентированная	8	2	0	1	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Новый взгляд на организацию деятельности - процессно-ориентированный. Понятие процесса. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Соот-ношение функционального и процессного подходов.	8	1	0	1	0	домашнее задание
2.	Тема 2. Тема Теоретические основы управления процессами Рассмотрение организации как системы. Системный анализ. Понятие системы. Свойства системы. Структурный анализ. Структуры системы и ее свойства. Структурный объект и связь. Детализация структурного объекта. Цикл управления процессами.	8	3	0	1	0	домашнее задание
3.	Тема 3. Тема Процесс и его компоненты Определения процесса. Задание процесса как объекта управления. Основные элементы процесса и его окружение. Определение владельца процесса. Определение цели процесса. Определение границ и интерфейсов. Определение входов и выходов процессов.	8	4	0	1	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Определение ресурсного окружения процесса. Документирование процесса. Определение ключевых показателей результативности процесса. Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг процесса. Классификация процессов. Свойства бизнес-процесса.	8	5	0	1	0	домашнее задание
4.	Тема 4. Тема Эталонные и референтные модели 13-процессная эталонная модель. Эталонная модель по ИСО/МЭК ТО 15504. Отраслевые модели прототипы компании SAP. Построение деятельности ИТ-подразделения в соответствии с процессным подходом и требованиями стандарта ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ ? подразделения.	8	6	0	1	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Тема Методологии описания деятельности Понятие о моделировании деятельности. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Предметные области в деятельности организации. Уровни описания. Общие принципы моделирования деятельности. Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD. Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный ана-лиз методологий моделирования	8	7-8	0	2	0	домашнее задание
6.	Тема 6. Тема Функциональное моделирование систем Функциональное моделирование систем и функциональная модель. Когда разрабатывается функциональная модель. Функциональное моделирование и промышленное предприятие. Причины разработки структурных функциональных моделей. Как осуществляется функциональное мо-делирование.	8	9	0	1	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Анализ результатов расчетов стоимостных характеристик процессов (ABC-анализ, пооперационный расчет стоимости). Анализ ресурсного окружения процессов. Анализ руководителей и исполнителей. Анализ входящих и выходящих документов. Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов. Анализ рисков процесса.	8	10	0	1	0	домашнее задание
7.	Тема 7. Методы анализа процессов. Менеджмент процессов. Логический анализ. Анализ соблюдения методологии описания. Анализ ошибок процесса. Анализ топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса. Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга). Анализ результатов имитационного моделирования. Анализ результатов моделирование временных характеристик процесса и параметров ресурсов (анализ динамики выполнения процесса).	8	11-12	0	2	0	контрольная работа домашнее задание



N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
8.	Тема 8. Тема Инструментальные системы для моделирования бизнеса Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса. Инструментальная система ARIS. Инструментальная система BPWin. Инструментальная система Rational Rose, AllFusion Component Modeler (ACM). Графический редактор Visio. Сравнительный анализ ин-струментальных средств	8	13-14	0	2	0	домашнее задание
9.	Тема 9. Тема Создание функциональной модели Стандарт IDEF0. Основные элементы. Стандарт IDEF3. Основные элементы. Стандарты DFD. Основные элементы. Стандарт UML. Основные элементы.	8	15-16	0	3	0	домашнее задание
10.	Тема 10. Тема Методология анализа информационных систем на основе бизнес-процессов Система моделей деятельности организации, система моделей требований к информационной системе управления, модели анализа и проектирования к информационной системы	8	17-18	0	3	0	контрольная работа домашнее задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	экзамен

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
Итого				0	20	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Тема Функциональный и процессный подход к управлению организаций Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Функциональный управление и функционально-ориентированная**

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Тема Функциональный и процессный подход к управлению организаций Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Функциональный управление и функционально-ориентированная

**Тема 1. Новый взгляд на организацию деятельности - процессно-ориентированный. Понятие процесса. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Соот-ношение функционального и процессного подходов.**

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Новый взгляд на организацию деятельности - процессно-ориентированный. Понятие процесса. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Соот-ношение функционального и процессного подходов.

**Тема 2. Тема Теоретические основы управления процессами Рассмотрение организации как системы. Системный анализ. Понятие системы. Свойства системы. Структурный анализ. Структуры системы и ее свойства. Структурный объект и связь. Детализация структурного объекта. Цикл управления процессами.**

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Тема Теоретические основы управления процессами Рассмотрение организации как системы. Системный анализ. Понятие системы. Свойства системы. Структурный анализ. Структуры системы и ее свойства. Структурный объект и связь. Детализация структурного объекта. Цикл управления процессами.

**Тема 3. Тема Процесс и его компоненты Определения процесса. Задание процесса как объекта управления. Основные элементы процесса и его окружение. Определение владельца процесса. Определение цели процесса. Определение границ и интерфейсов. Определение входов и выходов процессов.**

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Тема Процесс и его компоненты Определения процесса. Задание процесса как объекта управления. Основные элементы процесса и его окружение. Определение владельца процесса. Определение цели процесса. Определение границ и интерфейсов. Определение входов и выходов процессов.

**Тема 3. Определение ресурсного окружения процесса. Документирование процесса. Определение ключевых показателей результативности процесса. Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг процесса. Классификация процессов. Свойства бизнес-процесса.**

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Определение ресурсного окружения процесса. Документирование процесса. Определение ключевых показателей результативности процесса. Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг процесса. Классификация процессов. Свойства бизнес-процесса.

**Тема 4. Тема Эталонные и референтные модели 13-процессная эталонная модель. Эталонная модель по ИСО/МЭК ТО 15504. Отраслевые модели прототипы компании SAP. Построение деятельности ИТ-подразделения в соответствии с процессным подходом и требованиями стандарта ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ ? подразделения.**

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Тема Эталонные и референтные модели 13-процессная эталонная модель. Эталонная модель по ИСО/МЭК ТО 15504. Отраслевые модели прототипы компании SAP. Построение деятельности ИТ-подразделения в соответствии с процессным подходом и требованиями стандарта ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ ? подразделения.

**Тема 5. Тема Методологии описания деятельности Понятие о моделировании деятельности. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Предметные области в деятельности организации. Уровни описания. Общие принципы моделирования деятельности. Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD. Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный анализ методологий моделирования**

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Тема Методологии описания деятельности Понятие о моделировании деятельности. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Предметные области в деятельности организации. Уровни описания. Общие принципы моделирования деятельности. Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD. Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный анализ методологий моделирования

**Тема 6. Тема Функциональное моделирование систем Функциональное моделирование систем и функциональная модель. Когда разрабатывается функциональная модель. Функциональное моделирование и промышленное предприятие. Причины разработки структурных функциональных моделей. Как осуществляется функциональное моделирование.**

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Тема Функциональное моделирование систем Функциональное моделирование систем и функциональная модель. Когда разрабатывается функциональная модель. Функциональное моделирование и промышленное предприятие. Причины разработки структурных функциональных моделей. Как осуществляется функциональное моделирование.

**Тема 7. Анализ результатов расчетов стоимостных характеристик процессов (ABC-анализ, пооперационный расчет стоимости). Анализ ресурсного окружения процессов. Анализ руководителей и исполнителей. Анализ входящих и выходящих документов. Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов. Анализ рисков процесса.**

**практическое занятие (1 часа(ов)):**

Анализ результатов расчетов стоимостных характеристик процессов (ABC-анализ, пооперационный расчет стоимости). Анализ ресурсного окружения процессов. Анализ руководителей и исполнителей. Анализ входящих и выходящих документов. Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов. Анализ рисков процесса.

**Тема 7. Тема Методы анализа процессов. Менеджмент процессов. Логический анализ. Анализ соблюдения методологии описания. Анализ ошибок процесса. Анализ топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса. Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга). Анализ результатов имитационного моделирования. Анализ результатов моделирование временных характеристик процесса и параметров ресурсов (анализ динамики выполнения процесса).**

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Тема Методы анализа процессов. Менеджмент процессов. Логический анализ. Анализ соблюдения методологии описания. Анализ ошибок процесса. Анализ топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса. Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга). Анализ результатов имитационного моделирования. Анализ результатов моделирование временных характеристик процесса и параметров ресурсов (анализ динамики выполнения процесса).

**Тема 8. Тема Инструментальные системы для моделирования бизнеса Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса. Инструментальная система ARIS. Инструментальная система BPWin. Инструментальная система Rational Rose, AllFusion Component Modeler (ACM). Графический редактор Visio. Сравнительный анализ ин-струментальных средств**

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Тема Инструментальные системы для моделирования бизнеса Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса. Инструментальная система ARIS. Инструментальная система BPWin. Инструментальная система Rational Rose, AllFusion Component Modeler (ACM). Графический редактор Visio. Сравнительный анализ ин-струментальных средств

**Тема 9. Тема Создание функциональной модели Стандарт IDEF0. Основные элементы. Стандарт IDEF3. Основные элементы. Стандарты DFD. Основные элементы. Стандарт UML. Основные элементы.**

**практическое занятие (3 часа(ов)):**

Тема Создание функциональной модели Стандарт IDEF0. Основные элементы. Стандарт IDEF3. Основные элементы. Стандарты DFD. Основные элементы. Стандарт UML. Основные элементы.

**Тема 10. Тема Методология анализа информационных систем на основе бизнес-процессов Система моделей деятельности организации, система моделей требований к информационной системе управления, модели анализа и проектирования к информационной системы**

**практическое занятие (3 часа(ов)):**

Тема Методология анализа информационных систем на основе бизнес-процессов Система моделей деятельности организации, система моделей требований к информационной системе управления, модели анализа и проектирования к информационной системы

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Тема Функциональный и процессный подход к управлению организаций Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Функциональный управление и функционально-ориентированная	8	2	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Новый взгляд на организацию деятельности - процессно-ориентированный. Понятие процесса. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Соот-ношение функционального и процессного подходов.	8	1	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
2.	Тема 2. Тема Теоретические основы управления процессами Рассмотрение организации как системы. Системный анализ. Понятие системы. Свойства системы. Структурный анализ. Структуры системы и ее свойства. Структурный объект и связь. Детализация структурного объекта. Цикл управления процессами.	8	3	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
3.	Тема 3. Тема Процесс и его компоненты Определения процесса. Задание процесса как объекта управления. Основные элементы процесса и его окружение. Определение владельца процесса. Определение цели процесса. Определение границ и интерфейсов. Определение входов и выходов процессов.	8	4	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Определение ресурсного окружения процесса. Документирование процесса. Определение ключевых показателей результативности процесса. Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг процесса. Классификация процессов. Свойства бизнес-процесса.	8	5	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
4.	Тема 4. Тема Эталонные и референтные модели 13-процессная эталонная модель. Эталонная модель по ИСО/МЭК ТО 15504. Отраслевые модели прототипы компании SAP. Построение деятельности ИТ-подразделения в соответствии с процессным подходом и требованиями стандарта ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ ? подразделения.	8	6	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	<p>Тема 5. Тема Методологии описания деятельности Понятие о моделировании деятельности. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Предметные области в деятельности организации. Уровни описания. Общие принципы моделирования деятельности. Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD. Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный ана-лиз методологий моделирования</p>	8	7-8	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
6.	<p>Тема 6. Тема Функциональное моделирование систем Функциональное моделирование систем и функциональная модель. Когда разрабатывается функциональная модель. Функциональное моделирование и промышленное предприятие. Причины разработки структурных функциональных моделей. Как осуществляется функциональное мо-делирование.</p>	8	9	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Анализ результатов расчетов стоимостных характеристик процессов (ABC-анализ, пооперационный расчет стоимости). Анализ ресурсного окружения процессов. Анализ руководителей и исполнителей. Анализ входящих и выходящих документов. Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов. Анализ рисков процесса.	8	10	подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
7.	Тема 7. Тема Методы анализа процессов. Менеджмент процессов. Логический анализ. Анализ соблюдения методологии описания. Анализ ошибок процесса. Анализ топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса. Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга). Анализ результатов имитационного моделирования. Анализ результатов моделирование временных характеристик процесса и параметров ресурсов (анализ динамики выполнения процесса).	8	11-12	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа



N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Тема Инструментальные системы для моделирования бизнеса Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса. Инструментальная система ARIS. Инструментальная система BPWin. Инструментальная система Rational Rose, AllFusion Component Modeler (ACM). Графический редактор Visio. Сравнительный анализ ин-струментальных средств	8	13-14	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
9.	Тема 9. Тема Создание функциональной модели Стандарт IDEF0. Основные элементы. Стандарт IDEF3. Основные элементы. Стандарты DFD. Основные элементы. Стандарт UML. Основные элементы.	8	15-16	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
10.	Тема 10. Тема Методология анализа информационных систем на основе бизнес-процессов Система моделей деятельности	8	17-18	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
	организации, система моделей требований к информационной системе управления, модели анализа и проектирования к информационной системы			подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
	Итого				52	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Аудиторные занятия со студентами по данной дисциплине проводятся в форме практических занятий, причем часть из них проходит в интерактивной форме, с демонстрацией материала. Кроме того, предусмотрена самостоятельная работа студентов.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **Тема 1. Тема Функциональный и процессный подход к управлению организаций Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Функциональный управление и функционально-ориентированная**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

### **Тема 1. Новый взгляд на организацию деятельности - процессно-ориентированный. Понятие процесса. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Соот-ношение функционального и процессного подходов.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

### **Тема 2. Тема Теоретические основы управления процессами Рассмотрение организации как системы. Системный анализ. Понятие системы. Свойства системы. Структурный анализ. Структуры системы и ее свойства. Структурный объект и связь. Детализация структурного объекта. Цикл управления процессами.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

### **Тема 3. Тема Процесс и его компоненты Определения процесса. Задание процесса как объекта управления. Основные элементы процесса и его окружение. Определение владельца процесса. Определение цели процесса. Определение границ и интерфейсов. Определение входов и выходов процессов.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

### **Тема 3. Определение ресурсного окружения процесса. Документирование процесса. Определение ключевых показателей результативности процесса. Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг процесса. Классификация процессов. Свойства бизнес-процесса.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

### **Тема 4. Тема Эталонные и референтные модели 13-процессная эталонная модель. Эталонная модель по ИСО/МЭК ТО 15504. Отраслевые модели прототипы компании SAP. Построение деятельности ИТ-подразделения в соответствии с процессным подходом и требованиями стандарта ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ ? подразделения.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

**Тема 5. Тема Методологии описания деятельности Понятие о моделировании деятельности. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Предметные области в деятельности организации. Уровни описания. Общие принципы моделирования деятельности. Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD. Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный анализ методологий моделирования**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

**Тема 6. Тема Функциональное моделирование систем Функциональное моделирование систем и функциональная модель. Когда разрабатывается функциональная модель. Функциональное моделирование и промышленное предприятие. Причины разработки структурных функциональных моделей. Как осуществляется функциональное моделирование.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

**Тема 7. Анализ результатов расчетов стоимостных характеристик процессов (ABC-анализ, пооперационный расчет стоимости). Анализ ресурсного окружения процессов. Анализ руководителей и исполнителей. Анализ входящих и выходящих документов. Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов. Анализ рисков процесса.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

**Тема 7. Тема Методы анализа процессов. Менеджмент процессов. Логический анализ. Анализ соблюдения методологии описания. Анализ ошибок процесса. Анализ топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса. Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга). Анализ результатов имитационного моделирования. Анализ результатов моделирование временных характеристик процесса и параметров ресурсов (анализ динамики выполнения процесса).**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

контрольная работа , примерные вопросы:

Подготовка к контрольной работе.

**Тема 8. Тема Инструментальные системы для моделирования бизнеса Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса. Инструментальная система ARIS. Инструментальная система BPWin. Инструментальная система Rational Rose, AllFusion Component Modeler (ACM). Графический редактор Visio. Сравнительный анализ инструментальных средств**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

**Тема 9. Тема Создание функциональной модели Стандарт IDEF0. Основные элементы. Стандарт IDEF3. Основные элементы. Стандарты DFD. Основные элементы. Стандарт UML. Основные элементы.**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

## **Тема 10. Тема Методология анализа информационных систем на основе бизнес-процессов Система моделей деятельности организации, система моделей требований к информационной системе управления, модели анализа и проектирования к информационной системы**

домашнее задание , примерные вопросы:

Подготовка к практическим занятиям. Доработка заданий, выполняемых на практических занятиях.

контрольная работа , примерные вопросы:

Подготовка к контрольной работе.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

По данной дисциплине предусмотрено проведение экзамена и контрольных работ. Примерные вопросы для экзамена - Приложение 1. Примерные варианты контрольных работ по текущему контролю успеваемости - Приложение 2.

### **7.1. Основная литература:**

1. Шеер А.-Б. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. - М.: Весть-МетаТехнология, 1999.
2. Шеер А.-В. Моделирование бизнес-процессов. ? М.: Весть-МетаТехнология, 2000.

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Бьерн Андерсен. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. - РИА "Стандарты и качество", 2003.- 272 с
2. Елиферов В. Г., Репин В. В. Бизнес-процессы: регламентация и управление: учебник. - М.: Инфра-М, 2005. - 319 с.
3. Репин В. В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация. - М.: РИА "Стандарты и качество", 2007. - 240 с.
4. Джеймс Харрингтон, К.С. Эсселинг, Харм Ван Нимвеген. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация.- Санкт-Петербург.: "Азбука", 2002. - 317 с.
5. С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 192 с :
6. С.В. Маклаков. Моделирование бизнес-процессов с Bpwin 4.0. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. - 224.
7. А.С. Козлов. Проектирование и исследование бизнес-процессов: учеб. пособие. - М. Флинта: МПСИ, 2006. - 272.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Официальный сайт журнала "Менеджмент в России и за рубежом" - <http://www.mevriz.ru/>

Официальный сайт журнала "Российский экономический журнал" - <http://lib.ieie.nsc.ru/Magazin/Rr5.htm>

Официальный сайт журнала "Российское предпринимательство" - [http://www.creativeconomy.ru/mag\\_rp/](http://www.creativeconomy.ru/mag_rp/)

Официальный сайт журнала "Эксперт" - <http://expert.ru/expert/>

Официальный сайт экономического журнала Высшей школы экономики - [http://www.hse.ru/journals/journals\\_econom.shtml](http://www.hse.ru/journals/journals_econom.shtml)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Моделирование и анализ бизнес-процессов" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Практические занятия проводятся в компьютерном классе, оснащенном интерактивной доской.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 010400.62 "Прикладная математика и информатика" и профилю подготовки Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности .

Автор(ы):

Шустова Е.П. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Миссаров М.Д. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.