

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

А.А. Панфилов

« 30 » августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура предприятия
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль/программа подготовки Бизнес-информатика

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

| Семестр | Трудоемкость зач. ед./ час. | Лекции, час. | Практич. занятия, час. | Лаборат. работы, час. | СРС, час. | Форма промежуточного контроля (экз./зачет) |
|--------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|---|
| 2 | 4/144 | 18 | 36 | | 54 | Экзамен (36) |
| Итого | 4/144 | 18 | 36 | | 54 | Экзамен (36) |

Владимир, 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Архитектура предприятия» являются:

- освоение терминологии и понятийного аппарата, целостной системы теоретических знаний, необходимых для работы с архитектурой предприятия в целом и ее отдельными составляющими элементами;
- формирование целостного представления о месте и роли архитектуры предприятия, методах и средствах управления ею;
- привитие умений построения архитектуры предприятия;
- формирование практических навыков принятия управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектура предприятия» относится к базовой части учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика». Изучение дисциплины обеспечивает формирование у студентов навыков работы с архитектурой предприятия, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Архитектура предприятия» входит в блок Б1.Б.19 учебного плана подготовки бакалавров направления «Бизнес-информатика».

Содержание дисциплины логически взаимосвязано с изучением дисциплин «Микроэкономика», «Развитие информационного общества».

Она дает базовые знания для изучения таких дисциплин как «ИТ – инфраструктура предприятия», «Системы поддержки принятия решений», «Моделирование бизнес-процессов» и др.

Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, могут быть применены при прохождении практик и подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины «Архитектура предприятия» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- уметь проектировать архитектуру электронного предприятия (ПК-15);
- уметь консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

– концептуальные основы архитектуры электронного предприятия и требования к проектированию архитектуры бизнеса и построения системы управления процессами (ПК-15);

– направления совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20).

2) Уметь:

– анализировать и оценивать архитектуру электронного предприятия. систему управления бизнес-процессами (ПК-15);

– обосновывать необходимость совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20).

3) Владеть:

– методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия, в том числе и электронного (ПК-15);

– навыками консультирования заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-20).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах/%) | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-------|--|---------|-----------------|--|----------------------|---------------------|--------------------|-----|---------|---|---|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | СРС | КП / КР | | |
| 1 | Тема 1. Информационные технологии и архитектура предприятия | 2 | 1-4 | 4 | 8 | | | | 12 | 6/50 | |
| 2 | Тема 2. Моделирование и разработка | 2 | 5-10 | 6 | 10 | | | | 18 | 8/50 | Рейтинг-контроль 1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|-------|-----------|-----------|--|--|-----------|--|--------------|---------------------|
| | архитектуры предприятия | | | | | | | | | | |
| 3 | Тема 3. Архитектура предприятия и процессный подход | 2 | 11-14 | 4 | 8 | | | 12 | | 6/50 | Рейтинг-контроль 2 |
| 4 | Тема 4. Управление бизнес- процессами | 2 | 15-18 | 4 | 10 | | | 12 | | 7/50 | Рейтинг-контроль 3 |
| Всего: 144 | | | | 18 | 36 | | | 54 | | 27/50 | Экзамен (36) |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» компетентностный подход к изучению дисциплины «Архитектура предприятия» реализуется путём проведения лекционных занятий с применением мультимедийных технологий.

Часть лекционного материала проводится в форме дискуссий. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- информационные технологии;
- разрешение проблем;
- дискуссия;
- проблемное обучение;
- индивидуальное обучение;
- междисциплинарное обучение.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль знаний студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- выполнение практических заданий;
- дискуссий;
- тестирование;
- рейтинг-контроль.

Промежуточная аттестация знаний студентов производится по результатам работы во 2-м семестре в форме экзамена, который включает в себя ответы на теоретические вопросы.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы контроля, позволяющие оценить знания по данной дисциплине, включены в состав УМК дисциплины.

ЗАДАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ

Рейтинг-контроль №1

Защита доклада в виде презентации на одну из предложенных тем:

1. Роль ИТ в бизнесе и обществе.
2. Связь между потребителями и преимуществами использования ИТ.
3. Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
4. Уровни абстракции в описании архитектуры предприятия.
5. Понятие «архитектура предприятия».
6. Стратегические цели и основные задачи предприятия.
7. Характеристика целевой и текущей архитектуры предприятия.
8. Архитектура «как есть».
9. Архитектура будущего («как должно быть»).
10. Элементы Архитектуры предприятия: домены (предметные области) архитектуры.
11. Принципы, модели и стандарты.
12. Понятие «бизнес-архитектура»
13. Бизнес-архитектура: элементы, модели, инструменты описания.
14. На какие вопросы отвечает модель архитектуры предприятия?
15. Архитектура информации: элементы, модели, инструменты описания.
16. Архитектура приложений: элементы, модели, инструменты управления.
17. Архитектура прикладных решений.
18. Техническая архитектура предприятия.
19. Технологическая архитектура: элементы, оценка состояния и требований.
20. Адаптивная технологическая инфраструктура.
21. Роль, специфика и использование стандартов.
22. Использование архитектуры шаблонов. SOA. MDA.
23. Из каких этапов состоит цикл разработки архитектуры?

Рейтинг-контроль №2

Выполнить сравнение основных методик построения архитектуры предприятия, опубликованными аналитическими компаниями в виде таблицы, разработать критерии их применения, выявить достоинства и недостатки (презентация).

1. Характеристика основных методик построения архитектуры предприятия, опубликованными аналитическими компаниями.

2. Модель Захмана.
3. Модель «3D предприятия» Зиндера.
4. Архитектурная методика META Group
5. Архитектурная методика Gartner: основные понятия и определения.
6. Использование методики Gartner для построения архитектуры государственных структур.
7. Методика TOGAF.
8. Архитектурные принципы TOGAF.
9. Architecture Development Method (ADM).
10. Архитектура TEAF.
11. Архитектура FEAF.
12. Архитектура DoDAF.
13. NASCIO Architecture Toolkit .
14. Модель «4+1» .
15. Методики Microsoft.
16. Стратегическая модель архитектуры SAM
17. Архитектурные концепции и методики MS.
18. Российские разработки в области построения архитектуры предприятия.
19. Труды А.С. Лебедева, посвященные построению архитектуры
20. Сравнение работ Д.Захмана и А.С. Лебедева.
21. Российская нормативно-правовая база в сфере построения архитектуры предприятия.

Рейтинг-контроль №3

Дискуссия по предложенным тематикам (с приведением примеров российского и зарубежного опыта):

1. Подходы к организации процесса разработки архитектуры.
2. Процессно-ориентированная организация.
3. Соотношение функционального и процессного подходов. Рассмотрение организации как системы. Процессное управление организацией.
4. Определение понятия «бизнес-процесс».
5. Организация как совокупность процессов.
6. Документирование процесса.
7. Иерархия понятия «процесс». Классификация процессов.
8. Общая схема архитектурного процесса.
9. Методы анализа процессов.
10. Мониторинг процессов. Понятие о метрике процесса.
11. Совершенствование процессов (business process improvement).

12. Зрелые и незрелые организации. Зрелость процесса.
13. Принципы построения и механизмы системы процессного управления.
14. Методические и организационные аспекты системы процессного управления.
15. Центр процессного управления.
16. Результаты внедрения системы BPM.
17. Основные семь шагов архитектурного процесса в соответствии с методикой Enterprise Architecture Planning (Стивена Спивака).
18. Архитектурный процесс с точки зрения CobiT.
19. Основы подхода Business Process Management (BPM).
20. Реинжиниринг (business process reengineering).

Самостоятельная работа студентов (СРС)

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки бакалавра. Она направлена на усвоение системы профессиональных знаний, формирование умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности. СРС помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность.

Виды самостоятельной работы по курсу:

- а) по целям: подготовка к лекциям, к практическим занятиям, к рейтингам НИР студентов;
- б) по характеру работы: изучение литературы, конспекта лекций, выполнение заданий и тестов, подготовка докладов, презентаций.

Примерная тематика самостоятельной работы

1. Описание архитектуры предприятия.
2. Описание процессов предприятия.
3. Описание стратегии и целей предприятия.
4. Описание взаимодействия с внешней средой, целей и процессов организации.
5. Описание деятельности банка с позиции построения архитектуры предприятия.
6. Описание деятельности предприятий нефтеперерабатывающей отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.
7. Описание деятельности исполнительных органов государственной власти с позиции построения архитектуры предприятия.
8. Описание деятельности предприятий машиностроительной отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.
9. Описание деятельности генерирующих предприятий электроэнергетической отрасли с позиции построения архитектуры предприятия.

10. Описание деятельности транспортной компании с позиции построения архитектуры предприятия.
11. Описание деятельности высшего учебного заведения с позиции построения архитектуры предприятия.
12. Описание деятельности предприятий мебельной промышленности с позиции построения архитектуры предприятия.
13. Описание деятельности ИТ-подразделения с позиции построения архитектуры предприятия.
14. Описание деятельности первого руководителя торговой сети с позиции построения архитектуры предприятия.
15. Описание деятельности процессов торговой компании с позиции построения архитектуры предприятия.
16. Описание деятельности ИТ-компании с позиции построения архитектуры предприятия.

Вопросы к экзамену

1. Понятие архитектуры предприятия.
2. Стратегические цели и задачи предприятия.
3. Бизнес-архитектура предприятия.
4. ИТ-архитектура предприятия.
5. Информационная архитектура (EIA).
6. Архитектура прикладных решений (ESA).
7. Техническая архитектура предприятия (ETA).
8. Общая схема архитектурного процесса.
9. Принципы построения архитектуры предприятия.
10. Ю.Современные методики описания архитектуры предприятия.
11. 11 .Модель Захмана.
12. Модель META Group.
13. Модель Gartner.
14. Модель TOGAF.
15. Методики Microsoft.
16. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация. Достоинства и недостатки.
17. Процессное управление организацией. Процессно-ориентированная организация. Достоинства и недостатки.
18. Соотношение функционального и процессного подходов.

19. Организация как совокупность процессов.
20. Определение понятия «бизнес-процесс». Классификация процессов.
21. Свойства процесса.
22. Показатели процесса.
23. Мониторинг процесса.
24. Моделирование деятельности и моделирование процессов.
25. Модели, атрибуты моделей, действия над моделями, типы моделей. Объекты, свойства объектов. Связи, свойства связей.
26. Техническая реализация методологии моделирования.
27. Реинжиниринг процессов (Business Process Reengineering).
28. Совершенствование процессов (Business Process Improvement).
29. Основы подхода Business Process Management (BPM).
30. Результаты внедрения системы BPM.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература

(имеется в наличии в библиотеке ВлГУ):

1. Управление архитектурой предприятия: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений/Кондратьев В. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с.: 70x90 1/16. - (Управление производством) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010401-0 – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486883>.
2. Информационная структура предприятия/Капулин Д.В., Кузнецов А.С., Носкова Е.Е. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 186 с.: ISBN 978-5-7638-3128-3 – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=550387>.
3. Архитектура корпоративных информационных систем/Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 75 с.: ISBN 978-5-7782-2698-2- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=546624>.

б) дополнительная литература

(имеется в наличии в библиотеке ВлГУ):

1. Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 264 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14005>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс] / Баронов В. В., Калянов Г. Н., Попов Ю. Н., Титовский И. Н. - М. : ДМК Пресс, 2009. - (Серия "БизнесПРО")." Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5984530090.html>
3. Лукьянов Б.В. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2015.— 134 с.— 179 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48872>.

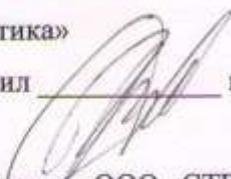
в) интернет-ресурсы

1. www.akm.ru (Информационное агентство)
2. <http://economics.edu.ru> (Образовательный портал)
3. www.gks.ru (Госкомстат)
4. www.rbc.ru (Информационное агентство РБК)
5. <http://www.osp.ru>/Официальный сайт журнала "Директор информационной службы"
6. <http://www.unido.org>. UNIDO. Официальный сайт комитета организации объединенных наций по промышленному развитию: сайт по программному продукту COMFAR:
7. Архитектура предприятия. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru/department/itmngt/entarc/>. Загл. с экрана. яз. русск. Режим доступа: свободный
8. Gartner: Gartner Identifies the Top 10 Strategic Technologies for 2011/ URL: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1454221>.
9. Introducing The Open Group Architecture Framework (TOGAF), <http://www.ibm.com>.
10. <http://www.studentlibrary.ru/>
11. <http://znanium.com/>
12. <http://www.iprbookshop.ru/>
13. <http://e.lib.vlsu.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:
 - а. лекционная аудитория (214-6, 307-6) с мультимедийным оборудованием;
 - б. курс лекций по дисциплине в электронном виде.
2. Практические занятия:
 - а. компьютерный класс (213-6, 303-6);
 - б. презентационная техника: проектор, экран, ноутбук;
 - в. пакеты ПО общего назначения: Microsoft Word и Microsoft PowerPoint.

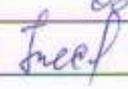
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Рабочую программу составил  к.э.н., доцент Куликова И.Ю.

Рецензент: генеральный директор ООО «СТРОЙИМПОРТ»  Янчак А.В.

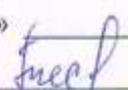
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИЭ

протокол № 1 от «30» 09 2016 года.

Заведующий кафедрой  д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 38.03.05 «Бизнес-информатика»,

протокол № 1 от «30» 09 2016 года.

Председатель комиссии  д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____