

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
экономики и менеджмента
Дорошенко Ю.А.
« *авг* » *сентября* 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины
Архитектура предприятия

направление подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика»

Профиль подготовки
Технологическое предпринимательство

Степень
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Институт: экономики и менеджмента

Кафедра: экономики и организации производства

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержден приказом Министерства образования и науки российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1002

Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель: к.э.н., доц.  (А.А. Рыков)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
экономика и организация производства

Заведующий кафедрой  (Селиверстов Ю.И.)

« 31 » августа 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

экономика и организация производства

« 31 » августа 2016 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой д.э.н., профессор  (Ю.И. Селиверстов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института
института экономики и менеджмента

« 23 » 09 2016 г., протокол № 1

Председатель к.э.н., профессор  (В.С. Вайборнова)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-1	Проведение анализа архитектуры предприятия	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: – методологию анализа архитектуры предприятия; – инструменты анализа и проектирования архитектуры предприятия. Уметь: – осуществлять документирование архитектуры предприятия; – анализировать архитектуру предприятия. Владеть: – практическими навыками разработки проектов по совершенствованию и развитию архитектуры предприятия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

Наименование дисциплины (модуля)
1.

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

Наименование дисциплины (модуля)
1. Моделирование бизнес-процессов

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	51	51
лекции	17	17
лабораторные	17	17
практические	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	93	93
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графические задания	18	18
Контрольные работы		
Рефераты		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	75	75
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
1	Исторические аспекты архитектуры предприятия. Связь архитектуры предприятия с системным мышлением, бизнес кибернетикой и управлением знаниями. Архитектура предприятия и архитектура бизнеса, модели.	2	4		10
2	Понятие архитектуры предприятия. Основы теории управления организацией. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация. Классическая функционально-ориентированная организации. Достоинства и недостатки. Эволюция бизнеса.	4	7		16
3	Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Стратегическое управление и ССП. Единые принципы управления. Подсистемы управления. Комплекс проектов совершенствования деятельности. Пути развития	4	4	4	16

	архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Цикл разработки архитектуры. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов - процессы соответствия. Проекты по разработке стратегии.				
4	Процессный подход к архитектуре предприятия. Понятие процесса. Процессно-ориентированная организация. Соотношение функционального и процессного подходов. Рассмотрение организации как системы.	2	2	4	11
5	Управление бизнес-процессами. Методы анализа процессов. Мониторинг процессов. Понятие о метрике процесса. Реинжиниринг (business process reengineering). Совершенствование процессов (business process improvement). Зрелые и незрелые организации. Зрелость процесса. Основы подхода Business Process Management (BPM). Принципы построения и механизмы системы процессного управления. Этапы создания системы процессного управления.	2		4	8
6	Методологии моделирования бизнес-процессов предприятия. Эволюция методологий моделирования. Моделирование деятельности и моделирование процессов. Модели, атрибуты моделей, действия над моделями, типы моделей. Объекты, свойства объектов. Связи, свойства связей. Техническая реализация методологии моделирования.	3		5	14
	ВСЕГО	17	17	17	75

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (лабораторного) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №4				
1	Исторические аспекты архитектуры предприятия	Исторические аспекты архитектуры предприятия	4	4
2	Понятие архитектуры предприятия	Понятие архитектуры предприятия	7	7
3	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	2	2
		Анализ и сравнительная характеристика архитектуры TEAF и FEAF	2	2
4	Процессный подход к архитектуре	Процессный подход к архитектуре предприятия	2	2

	предприятия	Использование методологии ARIS для моделирования деятельности предприятия		
ИТОГО:			17	17
ВСЕГО:				34

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (лабораторного) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №4				
1	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	2	2
		Анализ и сравнительная характеристика архитектуры TEAF и FEAF	2	2
2	Процессный подход к архитектуре предприятия	Процессный подход к архитектуре предприятия	2	2
		Использование методологии ARIS для моделирования деятельности предприятия	2	2
3	Управление бизнес-процессами	Показатели процесса. Мониторинг процесса	4	4
4	Методологии моделирования бизнес-процессов предприятия	Методические и организационные аспекты системы процессного управления	2	2
		Мета-модели и языки мета-моделирования UML Profile for Business Process Definition, UEMML	3	3
ИТОГО:			17	17
ВСЕГО:				34

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Исторические аспекты архитектуры предприятия	1. Что такое архитектура бизнеса? 2. В чем заключается подход Захмана к архитектуре предприятия?
2	Понятие архитектуры предприятия	3. Что означает понятие архитектура предприятия? 4. На какие вопросы отвечает модель архитектуры предприятия? 5. Из каких этапов состоит цикл разработки

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
		архитектуры?
3	Моделирование и разработка архитектуры предприятия	6. Для чего предназначены процессы соответствия? 7. Чем отличаются определения процесса различных школ? 8. Что такое документирование процесса? 9. Как классифицируются процессы? 10. В чем состоит цикл управления процессами? 11. Каковы основные понятия системного анализа? 12. Перечислите основные методологии описания деятельности.
4	Процессный подход к архитектуре предприятия	13. Что такое бизнес-инжиниринг? 14. Расскажите об особенностях инструментальной системы ARIS. 15. Расскажите об особенностях инструментальной системы BPWin. 16. Расскажите об особенностях инструментальной системы Rational Rose. 17. Расскажите об особенностях графического редактора Visio.
5	Управление бизнес-процессами	18. Назовите основные принципы выделения бизнес-процессов. 19. В чем состоят методы анализа процессов? 20. В чем сущность реинжиниринга? 21. Что такое совершенствование процессов?
6	Методологии моделирования бизнес-процессов предприятия	22. В чем отличие зрелых и незрелых организаций. 23. Опишите концепцию управления бизнес процессами (Business Process Management) и ее составные части. 24. Охарактеризуйте составные части цикла управления процессами.

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Курсовой проект, курсовая работа не предусмотрены учебным планом по направлению.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

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 расчетно-графического задания

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

Объем работы 15-25 стр.

Структура и содержание расчетно-графического задания

Структура работы состоит из следующих частей:

- Введение
- Раздел 1. Теоретические основы изучаемой проблемы
- Раздел 2. Анализ рассматриваемой проблемы на конкретном примере
- Заключение
- Список литературы

В РГЗ следует отразить вопросы, касающиеся рассматриваемой проблемы, в соответствии с приведенным ниже содержанием.

Введение. Во вступительной части рассматриваются основные тенденции изучения и развития проблемы, обосновывается актуальность проблемы, а также формируются цель и задачи работы.

Раздел 1. Теоретические основы изучения проблемы. В данном разделе, прежде всего, необходимо охарактеризовать объект и предмет исследования. Затем оценить степень изученности данной проблемы в научной литературе и привести различные точки зрения по данному вопросу. В процессе изучения имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме очень важно найти сходство и различия точек зрения разных авторов, дать их анализ и обосновать свою позицию по данному вопросу.

Раздел 2. Анализ рассматриваемой проблемы на конкретном примере

При выполнении этой части работы студенты должны провести анализ состояния дел по данному вопросу, дать характеристику имеющимся

особенностям и высказать свое мнение для их корректировки в случае необходимости.

Заключение

В заключении должны быть приведены основные выводы, вытекающие из результатов проведенного исследования.

Порядок выбора темы

Выбор темы определяется в соответствии со следующей схемой.

Номер темы контрольной работы выбирается в зависимости от номера фамилии студента в журнале группы.

Порядок проверки и защиты РГЗ

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 комиссии, назначаемой зав. кафедрой.

Темы РГЗ

- Описание архитектуры предприятия
- Описание процессов предприятия
- Описание стратегии и целей предприятия
- Описание взаимодействия с внешней средой, целей и процессов организации
- Описание деятельности банка
- Описание деятельности предприятий нефтеперерабатывающей отрасли
- Описание деятельности исполнительных органов государственной власти

- Описание деятельности предприятий машиностроительной отрасли
- Описание деятельности генерирующих предприятий электроэнергетической отрасли
- Описание деятельности транспортной компании
- Описание деятельности высшего учебного заведения
- Описание деятельности предприятий мебельной промышленности
- Описание деятельности ИТ подразделения
- Описание деятельности первого руководителя торговой сети
- Описание деятельности процессов торговой компании
- Описание деятельности ИТ компании

5.4. Перечень контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены учебным планом по направлению.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. Изд. 2-е, исправленное - М.: Изд-во Эксмо, 2002. – 480 с.
2. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура и стратегия. "Инь" и "янь" информационных технологий. – М. Интернет-ун-т Информ. Технологий, 2005. – 504 с.
3. Информационные системы в экономике: уч. Пособие / Балдин К.В. – М.: ИНФРА, 2012г. – 218.
4. Информационные системы в экономике: уч.пособие / Варфоломеева, Т. В. Воропаева, Я. Л. Гобарева и др. – М.: ИНФРА, 2013г. – 234с.
5. Карпова О.В. Стандартизация на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карпова О.В., Логанин В.И.— Электрон. текстовые данные.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012.— 179 с.
6. Марка Д., Мак Гоуэн Методология структурного анализа и проектирования. – М.: Весть-МетаТехнология, 1999.
7. Шеер А.-Б. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. – М.: Весть-МетаТехнология, 1999. – 152 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. – М.: РИА Стандарты и качество, 2003
2. Глобальный бизнес и информационные технологии: современная практика и рекомендации / В.М. Попов – М.: Финансы и статистика, 2013г. – 269с.
3. 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»
4. Информационные системы в экономике : практикум / под общ. ред. П. В. Акинина. — М. : Кнорус, 2008. — 256 с.
5. Каменнова М.С., Громов А.И., Ферапонтов М.М., Шматалюк А.Е. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. – М.: Весть-МетаТехнология, 2001. С. 36-115
6. Маклаков С. В. Bpwin и Erwin. Case-средства разработки информационных систем. – М: Диалог – МИФИ, 2001.
7. Романов А.Н. Информационные системы в экономике (лекции, упражнения и задачи) [Текст] : учебное пособие для студ. вузов / А. Н. Романов, Б. Е. Одинцов. - М. : Вузовский учебник, 2006. - 300 с. : ил.
8. Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. –М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. <http://www.consultantplus.ru/> - нормативно-правовая база
2. <http://www.garant.ru/> - нормативно-правовая база
3. <http://www.cio.com/archive/121203/jobfuture.html>
4. <http://www.butlergroup.com>
5. <http://www.exponenta.ru/soft/Statist/Statist.asp>
6. <http://ecsocman.hse.ru/docs/16000077/>
7. <http://belitsoft.ru/>
8. <http://www.virtech.ru>
9. <http://www.oracle.sun.com>
10. <http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616.html>
11. <http://www.opennet.ru/docs/RUS/http/index.html>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины и

соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- оборудованные кабинеты и аудитории;
- компьютерные классы;
- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

Лекционные занятия – Учебная аудитория для проведения лекционных занятий.

Практические занятия – специализированная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком.

Лабораторные занятия – компьютерный класс, оснащенный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющей доступ в электронно-информационную образовательную среду.

Самостоятельная работа – читальный зал библиотеки, оснащенный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющей доступ в электронно-информационную образовательную среду.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Microsoft Office Professional 2013, Google Chrome, Mozilla Firefox.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.
Протокол № 11 заседания кафедры от «6» Июня 2017г.

Заведующий кафедрой



Селиверстов Ю.И.

подпись, ФИО

Директор института



Дорошенко Ю.А.

подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры от «21» 11.08 2018г.

Заведующий кафедрой _____ (Селиверстов Ю.И.)
подпись, ФИО

Директор института _____ (Дорошенко Ю.А.)
подпись, ФИО

ПРИЛОЖЕНИЯ

Изучив данную дисциплину, студенты должны компетентно проектировать архитектуру предприятия. Поэтому основная задача сформировать у студентов умение ставить цель исследования, находить проблему и использовать различные методы в исследовании.

Первая тема «**Исторические аспекты архитектуры предприятия**» является обзорной. В ней должны найти отражение вопросы, вводящие студентов в историю проблематики исследования. Поэтому необходимо определить понятие исследование, его целевое назначение.

Студенты должны понимать объект исследования – роль архитектуры предприятия в реализации цели его функционирования. Они должны различать связь архитектуры предприятия с системным мышлением, бизнес кибернетикой и управлением знаниями.

Изучая эту тему, студенты должны ознакомиться с архитектурой предприятия и архитектура бизнеса, а также моделями их организации.

Вторая тема «**Понятие архитектуры предприятия**» направлена на изучение общих положений, основных определений и основ теории управления организацией.

Студенты должны получить представление о функциональном управлении и функционально-ориентированной организации. Они должны отличать методологию от метода и от методики, получить представление о проблеме. Студенты должны понять как функционирует классическая функционально-ориентированная организации, выявить ее достоинства и недостатки, что имеет выраженное практическое значение. В этой теме необходимо ознакомить студентов с существующими подходами в эволюции бизнеса.

Третья тема «**Моделирование и разработка архитектуры предприятия**». В этой теме необходимо ознакомить студентов с понятием стратегического управления. Необходимо рассмотреть единые принципы управления и подсистемы управления и каким образом они реализуются в

комплексе проектов по совершенствованию деятельности организации. Также следует остановиться на основных путях развития архитектуры предприятия и типичных пользователях данных систем. Заканчивается тема рассмотрением цикла разработки архитектуры, который реализуется с помощью процессов, управляющих процессами и новым типом процессов – процессами соответствия.

Четвертая тема «**Процессный подход к архитектуре предприятия**» посвящена основным этапам построения процессно-ориентированной организации. Должно быть рассмотрено понятие процесса и соотношение процессного и функционального подходов при построении архитектуры организации.

В этой теме студенты должны рассматривать организацию как взаимосвязанную систему, направленную на достижение ее ключевых целей.

Пятая тема «**Управление бизнес-процессами**» посвящена проблемам реинжиниринга бизнес-процессов. Здесь должны быть рассмотрены методы анализа процессов, мониторинг процессов и понятие о метрике процесса.

Следует выявить методы совершенствования процессов, что требует не только знаний, умений, навыков, но и достаточно высокой технической аппаратной оснащенности. В этой теме необходимо рассмотреть такие категории, как зрелые и незрелые организации, зрелость процесса. Далее необходимо рассказать студентам об основах подхода Business Process Management (BPM) и ознакомить их с принципами построения и механизмами системы процессного управления, определить основные этапы создания системы процессного управления, научить правильно организовывать системы обработки управленческой информации, позволяющие при минимальных затратах обеспечить эффективное ее использование.

Шестая тема «**Методологии моделирования бизнес-процессов предприятия**» дает возможность ознакомиться с практической точки

зрения с моделирование деятельности и моделированием процессов в корпоративных информационных и банковских системах.

Студенты должны изучить общие сведения об эволюции методологий моделирования, понять связи и свойства связей. К основным базовым понятиям данной группы относятся: модели, атрибуты моделей, действия над моделями, типы моделей, а также объекты, свойства объектов.

Цель этой темы – рассмотреть техническую реализации методологии моделирования в корпоративных информационных системах управления, а также выявить основные проблемы при их использовании.