

Программа учебной дисциплины «Архитектура предприятия»

Утверждена

Академическим советом ООП

Протокол № 8.1.2.1-14/01 от «28» июня 2018 г.

Автор	Малыженков П.В.
Число кредитов	5
Контактная работа (час.)	80
Самостоятельная работа (час.)	110
Курс	1
Формат изучения дисциплины	без использования он-лайн курса

I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

Целью освоения дисциплины ставится изучение основных положений и современного видения архитектуры предприятий, как совокупности инструментов и стандартов для проектирования внутренней структуры организаций с разбиением и анализом их подструктур. Курс нацелен на выявление и анализ бизнес-, организационных, технологических и информационных аспектов проектирования и деятельности предприятия.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- способы разработки стратегии развития ИТ-инфраструктуры предприятия и управления ее реализацией
- современные методы и программный инструментарий сбора, обработки и анализа данных для осуществления принятия решений, стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности
- процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение
- элементы руководства проектированием, разработкой, внедрением, эксплуатацией технологической инфраструктуры, планированием и организацией деятельности электронных предприятий и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний

уметь:

- оценивать и перерабатывать освоенные научные методы и способы деятельности
- создавать новые теории, изобретать новые способы и инструменты профессиональной деятельности
- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и культурный уровень, строить траекторию профессионального развития и карьеры
- принимать управленческие решения и нести за них ответственность
- анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию

- находить нестандартные решения для учета конкретных условий выполняемых задач и разработки инновационных решений при управлении проектами и процессами в сфере ИКТ

владеть:

- самостоятельным освоением новых методов исследований, изменением научного и производственного профиля своей деятельности

- методами анализа инновационной деятельности и инновационного потенциала предприятия

- методами системного анализа и моделирования для анализа, совершенствования и проектирования архитектуры предприятия

- способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия, разрабатывать рекомендации по их внедрению и эксплуатации

- методами аналитических и поисковых исследований в сфере экономики, управления и ИКТ для выявления продуктовых, технологических, организационных, маркетинговых инноваций.

Изучение дисциплины «Архитектура предприятия» базируется на следующих дисциплинах:

- экономика предприятия;
- современные информационные технологии построения ИТ инфраструктуры;

Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- знание методологических основ бизнес-информатики;
- основные принципы управления информационными системами;
- современные методы проектирования и реализации информационных систем;
- понятие организации вообще и бизнес-процессов в частности.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- совершенствование архитектуры предприятия
- подготовка выпускной квалификационной работы.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1 Основы бизнес-инжиниринга

Предпосылки возникновения бизнес-инжиниринга. Бизнес-инжиниринг, как понятие. Инженерный подход в бизнесе. Становление бизнес-инжиниринга. Методологические основы бизнес-инжиниринга Институционализация бизнес-инжиниринга. Определения основных понятий бизнес-инжиниринга. Инструменты бизнес-инжиниринга. Общая схема дисциплины и учебного пособия.

Раздел 2. Компоненты архитектуры предприятия. Нормативная направленность архитектуры.

Общее описание архитектуры предприятия. Предназначение, замысел, цели

предприятия. Деятельность предприятия. Организационная структура предприятия. ИТ-архитектура предприятия. Архитектурные принципы. Сервисный подход к управлению архитектурой предприятия. Модель состояния, процесс-модель. Проектирование на предприятии. Выделение проблемных областей и зон проектирования. Их взаимоотношения между собой и место в проектировании архитектуры предприятия. Стандарты проектирования архитектуры.

Раздел 3. Деятельность по бизнес-инжинирингу

Жизненный цикл системы и предприятия. Подходы, ориентированные на управление предприятием. Подходы, ориентированные на управление информационными технологиями. Роли в бизнес-инжиниринге. От бизнес-инжиниринга к трансформациям предприятия. Пример проекта по бизнес-инжинирингу.

Раздел 4. Методологии бизнес-инжиниринга

Обзор основных методологий. Моделирование предприятий на основе онтологий. Направления развития бизнес-инжиниринга.

Раздел 5. Основные модели архитектуры предприятий.

Модель Захмана. Модель Гартнер. Модель Мета Групп. Достоинства и недостатки, примеры практического применения.

Раздел 6. Инструменты бизнес-инжиниринга. Обсуждение бизнес-кейса

Инструменты управления архитектурой предприятия. Онтологические инструменты управления архитектурой предприятия. Системы управления знаниями в бизнес-инжиниринге. Графические редакторы. Системы динамического моделирования. Обсуждение бизнес-кейса для применения знаний на практике.

III. ОЦЕНИВАНИЕ

Текущую работу *Отекущая* студентов преподаватель оценивает по итогам аудиторной работы *Оауд* и по результатам контрольной работы *Окр*:

$$Отекущая = 0,1 \cdot Оауд + 0,9 \cdot Окр$$

Накопленная оценка по 10-ти балльной шкале определяется перед итоговым контролем:

$$Онакопленная = 0,1 \cdot Осам.работа + 0,9 \cdot Отекущая$$

Результирующая оценка за итоговый контроль в форме экзамена выставляется по следующей формуле, где *Оэкзамен* – оценка за работу непосредственно на экзамене:

$$Оитоговый = 0,4 \cdot Оэкзамен + 0,6 \cdot Онакопительная$$

Способ округления оценок – арифметический. В диплом выставляется итоговая оценка по дисциплине.

IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Что такое система?
2. Что такое архитектура?
3. Что такое архитектура предприятия?

4. На какие составные части подразделяется архитектура предприятия?
5. Что такое бизнес-процесс?
6. Что такое методология?
7. Какие методологии бизнес-инжиниринга существуют?
8. Что такое TOGAF?
9. Что такое ArchiMate?
10. Что такое DEMO?
11. Что такое схема Захмана?
12. Что такое бизнес-модель?
13. Какая классификация подходов к архитектуре предприятия существует?
14. Какими компетенциями должен обладать архитектор предприятия?
15. Какие обязанности есть у архитектора предприятия?
16. В чем проявляется нормативная направленность архитектуры ?
17. Показать связь проблемных областей и зон проектирования.

V. РЕСУРСЫ

5.1 Основная литература

1. Зараменских, Е.П. Основы бизнес-информатики [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.П.Зараменских; ЭБС Юрайт. — М.: Юрайт, 2019. — 407 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8210-7. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-biznes-informatiki-433677#page/1>. - Загл. с экрана.
2. Зараменских, Е.П. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е.П.Зараменских, Д.В.Кудрявцев, М.Ю.Арзуманян; под ред. Е.П.Зараменских; ЭБС Юрайт. — М.: Юрайт, 2019. — 410 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06712-5. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/arhitektura-predpriyatiya-441150#page/1>. - Загл. с экрана.

5.2 Дополнительная литература

1. Бабкин, Э.А. Разработка информационных систем ERP-класса: учебное пособие / Э.А.Бабкин, О.Р.Козырев, О.Е.Полухина. - Н. Новгород: Изд-во НГТУ, 2006. - 266 с.
2. Грекул, В.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.И.Грекул, Н.Л.Коровкина, Г.А.Левочкина; ЭБС Юрайт. — М.: Юрайт, 2019. — 385 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-informacionnyh-sistem-433607#page/1>. - Загл. с экрана.
3. Hoogervorst, Jan A.P. Foundations of Enterprise Governance and Enterprise Engineering: Presenting the Employee-Centric Theory of Organization [Электронный ресурс] / Jan A.P. Hoogervorst; DB Springer Books. – Springer, 2017. – Режим доступа: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-72107-1>. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература для самостоятельного изучения дисциплины

1. Кудрявцев, Д.В. Технологии бизнес-инжиниринга: учеб. пособие / Д.В.Кудрявцев, М.Ю.Арзуманян, Л.Ю.Григорьев. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. - 427 с.

5.3 Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа/скачивания
	Microsoft Office 2007 Prof +	Государственный контракт

5.4 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Условия доступа/скачивания
	TOGAF	www.opengroup.org , свободный доступ

5.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартное техническое оснащение аудиторного фонда филиала