

# Управление жизненным циклом информационных систем

Структура учебного курса

# Формирование компетенций

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. A thin, light gray line runs diagonally across the lower right portion of the image.

# Место в структуре образовательной программы

- ▶ Бакалавры
  - ▶ является одной из дисциплин базовой части учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «38.03.05 Бизнес-информатика»
  - ▶ Базируется на знании дисциплин «Архитектура предприятия» и «Информационное обеспечение бизнес-процессов предприятия».
- ▶ Магистры
  - ▶ Управление ЖЦИС (продвинутый уровень) является одной из основных дисциплин базовой части профессионального цикла учебного плана
  - ▶ Базируется на знании дисциплины «Теория систем и системный анализ»
  - ▶ Овладение предметом дисциплины является обязательным для выполнения научно-исследовательской работы

# Знать

## ▶ Бакалавры

- ▶ основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- ▶ стандарты разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;
- ▶ организацию взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

## ▶ Магистры

- ▶ Современные стандарты и методы реализации фаз жизненного цикла ИС
- ▶ Методы анализа предметной области и построение концептуальной модели ИС
- ▶ Методы совершенствования бизнес-процессов на основе информационных технологий
- ▶ Методологические основы проектирования ИС

# Уметь

## ▶ Бакалавры

- ▶ работать с информацией из разных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях; работать с компьютером как средством управления информацией
- ▶ применять современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий
- ▶ взаимодействовать с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

## ▶ Магистры

- ▶ управлять жизненным циклом ИС и ИКТ (ПК-5);
- ▶ консультировать по развитию ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-15);

# Владеть (демонстрировать способность и готовность)

## ▶ Бакалавры

- ▶ техническими и программными средствами для работы с информацией из разных источников;
- ▶ способностью применения современных стандартов и методик, разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;
- ▶ эффективно взаимодействовать с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия

## ▶ Магистры

- ▶ методами управления инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ

# Тематическая структура

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. The shapes are primarily triangles and polygons, creating a dynamic, layered effect. The overall composition is clean and modern, with the text centered on the left side of the page.

# Содержание / 1

- ▶ Информационные системы (ИС)
- ▶ Жизненный цикл (ЖЦ) ИС
- ▶ Фазы ЖЦ
  - ▶ Методология и технология проектирования ИС
  - ▶ Анализ предметной области ИС
  - ▶ Теоретические основы построения и проектирования ИС
  - ▶ Планирование ЖЦИС
  - ▶ Управление ресурсами в ЖЦИС
  - ▶ Управление рисками в ИС
  - ▶ Управление качеством и документирование



# Содержание / 2

- ▶ Модели ЖЦ
  - ▶ Каскадная
  - ▶ Спиральная
- ▶ Методологии разработки программного обеспечения
  - ▶ MS Solution Framework
  - ▶ Rational Unified Process
  - ▶ Agile методологии
- ▶ Основы управления проектами
- ▶ Программные средства поддержки жизненного цикла
  - ▶ CASE-технологии и CASE-средства

# Организационная структура

The background of the slide is white with abstract green geometric shapes on the right side. These shapes include overlapping triangles and polygons in various shades of green, from light to dark, creating a modern and dynamic look.

# Объем и виды работы

- ▶ Один семестр
- ▶ Общая трудоемкость Бакалавры 3 зет/108 час. Магистры 2зет / 72 час.

- ▶ Аудиторные занятия

	Бакалавры ЦЭУБИ	Бакалавры ИНО	Магистры ЦЭУБИ	Магистры ИНО
ЛК	26		20	4
ПЗ	22		16	4
ЛР	18		14	4

- ▶ Самостоятельная работа
  - ▶ Статья / реферат по одному из разделов ВКР управления жизненным циклом информационной системы
- ▶ Промежуточная аттестация
  - ▶ Онлайн тестирования
- ▶ Завершающая аттестация - зачет / презентация реферата

# Практические занятия

- ▶ Процессы и требования жизненного цикла информационных систем
  - ▶ Составить и проанализировать требования к ИС, оформить техническое задание на разработку программного обеспечения
- ▶ Методология функционального моделирования
  - ▶ Изучить методологии функционального моделирования IDEF0 и IDEF3
- ▶ Методология объектно-ориентированного моделирования
  - ▶ Изучить методологии объектно-ориентированного моделирования

# Лабораторные работы/1

- ▶ Методология функционального моделирования. Предпроектное исследование предметной области
  - ▶ изучить методологию функционального моделирования IDEF0 и получить практические навыки в моделировании предметной области.
- ▶ Этапы разработки программного обеспечения при структурном подходе к программированию. Стадия «Техническое задание»
  - ▶ составить и проанализировать требования к программе и разработать техническое задание на разработку программного средства.
- ▶ Структурный подход к программированию.
  - ▶ научиться создавать формальные модели и на их основе определять спецификации разрабатываемого программного обеспечения.

# Лабораторные работы/2

- ▶ Структурный подход к программированию. Стадия «Технический проект»
  - ▶ вопросы проектирования программного обеспечения
- ▶ Методология объектно-ориентированного моделирования. Анализ системы
  - ▶ изучить методологию объектно-ориентированного моделирования и получить практические навыки в моделировании предметной области с помощью UML.
- ▶ Методология объектно-ориентированного моделирования. Проектирование системы. Представление вариантов использования
  - ▶ изучить методологию объектно-ориентированного моделирования и получить практические навыки в моделировании спецификаций при разработке программного обеспечения с помощью UML.

# Лабораторные работы / 3

- ▶ **Методология объектно-ориентированного моделирования. Проектирование системы. Логическое представление**
  - ▶ изучить методологию объектно-ориентированного моделирования и получить практические навыки в моделировании конфигурации системы при разработке программного обеспечения с помощью UML.
- ▶ **Методология объектно-ориентированного моделирования. Реализация системы**
  - ▶ изучить методологию объектно-ориентированного моделирования и получить практические навыки в генерации программы на основе построенных моделей
- ▶

# Реферат

- ▶ Пишется в форме научной статьи
  - ▶ НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом
  - ▶ Реферат НЕ пишется по одному источнику и Не является докладом
  - ▶ Реферат НЕ может быть обзором литературы
  - ▶ Подробнее <http://www.publiclibrary.ru/readers/otlichnik/learn-kak-napisat-referat.htm>
- ▶ График работы
  - ▶ Выбор и согласование с преподавателем темы - сентябрь/февраль
  - ▶ Написание реферата и подготовка презентации для защиты реферата - октябрь/март
  - ▶ Предварительная защита реферата - ноябрь/апрель
  - ▶ Защита реферата - декабрь/май
- ▶ Факультативно - участие в конференции и публикация реферата - АПИНО -февраль / Студенческая весна - июнь



# Промежуточная аттестация

## ▶ Пробный тест

▶ <https://quizizz.com>

▶ Управление жизненным циклом информационных систем / 15 вопросов

# Итоговая аттестация - зачет

- ▶ Презентация
- ▶ Варианты выбора области исследования (по убыванию значимости)
  - ▶ Описание жизненного цикла информационной системы, исследуемой в ВКР
  - ▶ Описание жизненного цикла информационной системы, используемой на практике (рабочем месте)
  - ▶ Описание жизненного цикла ВКР (представление ВКР в виде информационной системы)
- ▶ Продолжительность выступления
  - ▶ 10 минут
- ▶ Количество слайдов
  - ▶ 10 - 15

# Итоговая аттестация - зачет

- ▶ Презентация
- ▶ Варианты выбора области исследования (по убыванию значимости)
  - ▶ Описание жизненного цикла информационной системы, исследуемой в ВКР
  - ▶ Описание жизненного цикла информационной системы, используемой на практике (рабочем месте)
  - ▶ Описание жизненного цикла ВКР (представление ВКР в виде информационной системы)
- ▶ Продолжительность выступления
  - ▶ 10 минут
- ▶ Количество слайдов
  - ▶ 10 - 15

# Источники

## ► Основные

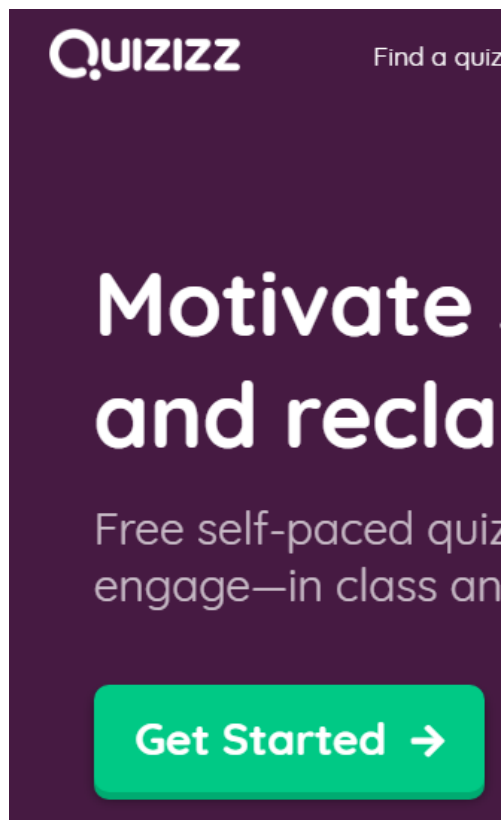
- Зараменских Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата - М.: Издательство Юрайт, **2017**. - 431 с. **Платный доступ для чтения или заказ печатной версии**
- Зараменских Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем Новосибирск: Издательство ЦРНС, **2014**. - 270 с. **Свободный доступ для загрузки**
- Широкова
- Шкуропадский Управление ЖЦИС 2016

## ► Дополнительные

- Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации - СПб.: Питер, 2007
- Вольфсон М. Б. Управление ИТ- сервисами и контентом [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 2 ч. - СПб. : СПбГУТ, 2014. - Ч. 2. - 64 с.
- Котлова М. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие СПб. : СПбГУТ, 2015. - 62 с.



# Тесты

A vertical advertisement banner for Quizizz. The background is a dark purple color. At the top left is the Quizizz logo in white. To its right, in smaller white text, is the phrase "Find a quiz". The main headline is "Motivate and reclass" in large, bold, white font. Below the headline, in smaller white text, is the text "Free self-paced quiz engage—in class an". At the bottom of the banner is a bright green rounded rectangular button with the white text "Get Started →".

**QUIZZ** Find a quiz

## Motivate and reclass

Free self-paced quiz engage—in class an

**Get Started →**

# Жизненный цикл учебного курса

