

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Донецкий государственный университет»

Учетно-финансовый факультет  
Кафедра бизнес-информатики



УТВЕРЖДАЮ  
проректор

*Маш*  
«29» марта 2024 г.

П.А. Машаров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Укрупненная группа направлений подготовки	27.00.00 Управление в технических системах
Программа высшего образования	Программа магистратуры
Направление подготовки	27.04.05 Инноватика
Магистерская программа	Цифровые технологии в бизнесе
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины **«Управление жизненным циклом информационных систем»** для обучающихся по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика (Магистерская программа: Цифровые технологии в бизнесе) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «04» августа 2020 г. № 875 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

доцент кафедры бизнес-информатики,  
канд. экон. наук, доцент



А.В. Ткачева

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики.  
Протокол от 26.03.2024 г. №8

Заведующий кафедрой



Т.О. Загорная

СОГЛАСОВАНО:

Декан учетно-финансового факультета  
28.03.2024 г.



Н. В. Алексеенко

Учебно-методическая комиссия учетно-финансового факультета.  
Протокол от 27.03.2024 г. № 7.  
Председатель



А. А. Блажевич

Руководитель основной профессиональной  
образовательной программы,  
д-р экон. наук, проф.  
26.03.2024 г.



Т.О. Загорная

## 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной.

Дисциплина «Управление жизненным циклом информационных систем» относится к вариативной части учебного плана (формируемая участниками образовательных отношений), включена в модуль Б1.В.ОД «Безальтернативные дисциплины».

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые *предшествующими дисциплинами* программы бакалавриата – «Информационные технологии и компьютерное моделирование», «Digital-технологии в инноватике» «Управление ИТ-проектами и процессами», «Информационные системы в электронном бизнесе», «Архитектура предприятия», «Моделирование бизнес-процессов», «Web-технологии и web-дизайн», «Прикладные решения «1С: ERP Управление предприятием»; *предшествующими дисциплинами программы магистратуры* – «Цифровые инновации в бизнесе и ИТ», «Вэб-технологии в бизнесе».

### 1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее.

Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Управление жизненным циклом информационных систем», являются основой для изучения *последующих* дисциплин: «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов», «Управление архитектурой организации»; используются при прохождении учебной и производственных практик (научно-исследовательской работы, проектно-технологической и преддипломной практик), написании магистерской диссертации.

## 2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	27.04.05 Инноватика (Магистерская программа: Цифровые технологии в бизнесе)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.2 Управление жизненным циклом информационных систем
Часть образовательной программы	Вариативная часть (формируемая участниками образовательных отношений)
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

### 2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	1	2	17	17	-	74	108	экзамен
Заочная	2	3	4	8	-	96	108	экзамен

### 3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель изучения дисциплины «Управление жизненным циклом информационных систем»** – получение студентами знаний о методах и средствах управления жизненным циклом информационных систем (ИС), основанных на современных технологиях, а также формирование навыков их самостоятельного применения при управлении жизненным циклом ИС в сфере экономики и управления.

**Задачи:**

- формирование целостного представления об основных моделях, методах и средствах управления жизненным циклом информационных систем в сфере экономики и управления;
- овладение практическими навыками в использовании технологий управления жизненным циклом ИС в сфере экономики и управления;
- формирование умений решения задач анализа, управления требованиями и конфигурациями, тестирования, выполнения проекта и документирования ИС в сфере экономики и управления, в том числе с применением современных программных комплексов.

### 4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Категории универсальных компетенций	Универсальные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Понимает и реализует принципы проектного подхода к управлению разработкой ИС. УК-2.2. Демонстрирует способность управления IT-проектами.	УК-2.1.1. <i>Знает</i> теорию и методологию управления IT-проектами на разных этапах жизненного цикла, этапы проектирования ИС. УК-2.1.2. <i>Умеет</i> разрабатывать проекты внедрения ИС для достижения поставленной цели с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов. УК-2.2.1. <i>Владеет</i> методами проектного анализа и навыками управления IT-проектами.

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-1. Способен организовать развитие процессов и практик управления продуктами и их интеграции с остальными процессами предприятия	ПК-1.1. Осуществляет формирование концепции развития продукта для последующего включения в IT-проект.  ПК-1.2. Выполняет проектирование целевой	ПК-1.1.1. <i>Знает</i> возможности ИС и ИТ, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ПК-1.2.1. <i>Умеет</i> проектировать архитектуру и ИТ-

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
	архитектуры процессов разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем. ПК-1.3. Выполняет обоснование нового плана мероприятий и последовательности выполнения процессов в управлении ИТ-проектами.	инфраструктуру предприятия, назначать и распределять ресурсы.  ПК-1.3.1. <i>Умеет</i> разрабатывать регламентные документы, участвовать в подготовке основных разделов обоснования портфеля ИТ-продуктов. ПК-1.3.2. <i>Владеет</i> навыками поэтапного составления бизнес-плана создания и внедрения ИТ-продукта, разработки предложений по улучшению методики управления проектами создания (модификации) и ввода в эксплуатацию ИС.

## 5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
1. Понятие и модели жизненного цикла ИС	1.1. Понятие и основные этапы жизненного цикла ИС. 1.2. Модели жизненного цикла ИС (каскадная модель, каскадная модель с промежуточным контролем, спиральная модель, V-модель). 1.3. Стандарты жизненного цикла ИС.
2. Планирование проекта ИС как этап ее жизненного цикла	2.1. Общие принципы планирования проекта ИС. 2.2. Экспресс-обследование предприятия. 2.3. Техничко-экономическое обоснование проекта ИС. 2.4. Оценка целесообразности проекта (TELOS). 2.5. Выбор программного решения.
3. Анализ и постановка задачи разработки ИС	3.1. Информационное обследование предприятия. 3.2. Описание бизнес-процессов предприятия. 3.3. Сбор требований к проектируемой ИС. 3.4. Подготовка технического задания на разработку ИС.
4. Проектирование ИС	4.1. Общие принципы проектирования ИС. 4.2. Техническое проектирование ИС. 4.3. Рабочее проектирование ИС, прототипирование при заказной разработке.
5. Разработка ИС как этап ее жизненного цикла	5.1. Закупка программного обеспечения. 5.2. Настройка конфигураций ИС. 5.3. Создание ролей пользователей. 5.4. Миграция данных в ИС. 5.5. Разработка контрольного примера ИС. 5.6. Тестовая эксплуатация ИС. 5.7. Доработка ИС по результатам тестирования и прием результатов испытаний.
6. Развертывание и внедрение ИС	6.1. Общие принципы этапа развертывания ИС. 6.2. Закупка и настройка требуемой ИТ-инфраструктуры.

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
	6.3. Ввод начальных остатков и обучение пользователей. 6.4. Тестирование ИС. 6.5. Опытнo-промышленная эксплуатация и приемо-сдаточные испытания.
7. Эксплуатация и сопровождение ИС	7.1. Характеристика этапа эксплуатации ИС. 7.2. Авторский надзор и техническая поддержка ИС. 7.3. Постгарантийное сопровождение ИС.
8. Этапы модернизации и утилизации ИС	8.1. Стратегии управления legacy-системами. 8.2. Виртуализация как стратегия модернизации решений. 8.3. Особенности проектов по модернизации. 8.4. Утилизация ИС: технические, организационные, коммерческие и юридические аспекты.
9. Создание ИС в соответствии с методологиями и стандартами	9.1. Корпоративные методологии создания ИС. 9.2. Индустриальные стандарты и методологии.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Форма обучения – очная, курс – 1, семестр – 2

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
1. Понятие и модели жизненного цикла ИС	2	2	–	8	12
2. Планирование проекта ИС как этап ее жизненного цикла	2	2	–	8	12
3. Анализ и постановка задачи разработки ИС	2	2	–	8	12
4. Проектирование ИС	2	2	–	8	12
5. Разработка ИС как этап ее жизненного цикла	2	2	–	8	12
6. Развертывание и внедрение ИС	2	2	–	8	12
7. Эксплуатация и сопровождение ИС	2	2	–	8	12
8. Этапы модернизации и утилизации ИС	2	2		8	12
9. Создание ИС в соответствии с методологиями и стандартами	1	1		10	12
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	17	17	–	74	108

### 6.2. Форма обучения – заочная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
1. Понятие и модели жизненного цикла ИС	1	1	–	10	12
2. Планирование проекта ИС как этап ее жизненного цикла	1	1	–	10	12
3. Анализ и постановка задачи разработки ИС	–	1	–	11	12
4. Проектирование ИС	1	1	–	10	12
5. Разработка ИС как этап ее жизненного цикла	1	1	–	10	12

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
6. Развертывание и внедрение ИС	—	1	—	11	12
7. Эксплуатация и сопровождение ИС	—	1	—	11	12
8. Этапы модернизации и утилизации ИС	—	1	—	11	12
9. Создание ИС в соответствии с методологиями и стандартами	—	—	—	12	12
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	4	8	—	96	108

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 7.1. Контрольные вопросы

1. Жизненный цикл информационных систем: понятие, основные этапы.
2. Модели жизненного цикла информационных систем.
3. Каскадная модель жизненного цикла ИС, ее особенности.
4. Спиральная модель жизненного цикла ИС.
5. Модель разработки ИС через тестирование (V-модель).
6. Стандарты жизненного цикла ИС, их особенности.
7. Планирование проекта как фаза жизненного цикла ИС.
8. Экспресс-обследование на этапе планирования проекта ИС.
9. Техничко-экономическое обоснование проекта ИС.
10. Оценка целесообразности проекта ИС (TELOS).
11. Выбор программного решения на этапе планирования проекта ИС.
12. Информационное обследование предприятия при разработке и внедрении ИС.
13. Описание бизнес-процессов предприятия: основные нотации (методологии) и программные продукты моделирования.
14. Сбор требований к проектируемой ИС, классификация требований.
15. Техническое задание на создание ИС: понятие, регламентированные требования, порядок подготовки.
16. Техническое проектирование ИС.
17. Рабочее проектирование (прототипирование) ИС при заказной разработке.
18. Этап разработки как фаза жизненного цикла ИС.
19. Закупка программного обеспечения и настройка конфигураций на этапе разработки ИС.
20. Миграция данных и тестовая эксплуатация на этапе разработки ИС.
21. Развертывание и внедрение ИС.
22. Основные виды тестирования ИС.
23. Этапы эксплуатации и сопровождения ИС.
24. Техническая поддержка и постгарантийное сопровождение ИС.
25. Модернизация ИС: понятие, стратегии модернизации решений.
26. Особенности проектов по модернизации ИС.
27. Утилизация ИС: технические, организационные, коммерческие, юридические аспекты.
28. Сервисный подход к эксплуатации ИС.

### 7.2. Темы рефератов

1. История эволюции информационных систем.
2. Жизненный цикл информационных систем и программного обеспечения.
3. Модели жизненного цикла информационных систем: специфика, применение.
4. Модель разработки ИС через тестирование (V-модель).

5. Стандарты жизненного цикла ИС.
6. Планирование проекта информационной системы.
7. Основные нотации (методологии) моделирования ИС.
8. Программные продукты моделирования деятельности организации.
9. Подготовка технического задания на проектирование ИС.
10. Развертывание и внедрение ИС как этап ее жизненного цикла.
11. Закупка и настройка требуемой ИТ-инфраструктуры.
12. Основные виды тестирования ИС.
13. Опытнo-промышленная эксплуатация ИС.
14. Эксплуатация ИС и ее сопровождение.
15. Модернизация информационных систем.
16. Стратегии управления legacy-системами.
17. Виртуализация как стратегия модернизации ИТ-решений.
18. Особенности проектов по модернизации ИС.
19. Утилизация ИС: технические, организационные, коммерческие и юридические аспекты.
20. Особенности управления проектами по внедрению ИИС.
21. Создание ИС в соответствии с методологиями и стандартами.
22. Корпоративные методологии проектирования ИС: IBM (Rational Unified Process, RUP), Microsoft (Microsoft Solution Framework, MSF).
23. Корпоративные методологии проектирования ИС: On Target, Microsoft Dynamics Sure Step и Microsoft Business Solutions Partner Methodology.
24. Корпоративные методологии SAP (Accelerated SAP), Oracle (Oracle Unified Method, OUM), Oracle / PeopleSoft One Methodology.
25. Индустриальные стандарты и методологии: Agile, SCRUM.
26. Индустриальные стандарты и методологии: RAD, XP.
27. Сервисный подход к эксплуатации ИС.
28. Элементы управления корпоративными ИТ: CobiT, ITIL.
29. Российские и международные стандарты: SWEBOK, PMBOK, PRINCE2, ISO 21500:2012, ГОСТ Р 54869-2011, ISO 10006.
30. Менеджмент ЖЦ ИС в контексте проектной деятельности: управление стейкхолдерами и человеческими ресурсами.
31. Управление финансами ИТ-проектов.
32. Управление коммуникациями ИТ-проектов.
33. Управление качеством и содержанием ИТ-проектов.
34. Управление рисками ИТ-проектов.
35. Управление программой ИТ-проектов.

### **7.3. Темы письменных работ (лабораторные работы)**

В течение семестра студенты выполняют лабораторные работы.

#### **Лабораторная работа №1 «Мониторинг рынка современных программных продуктов по проектированию и разработке ИС»**

*Задание:* провести мониторинг рынка современных программных продуктов по проектированию и разработке информационных систем.

- 1) Проанализировать динамику и структуру рынка.
- 2) Изучить используемые программные продукты в разрезе фаз жизненного цикла информационных систем – планирование проекта ИС, анализ и постановка задачи, проектирование и разработка ИС.
- 3) Выделить специфику, возможности, структуру и функции, преимущества и недостатки анализируемых программных средств, привести экранные формы.
- 4) Сделать выводы.



### **Лабораторная работа №2 «Анализ стандартов жизненного цикла ИС»**

*Задание:* изучить основные стандарты жизненного цикла ИС, проанализировать соответствие технического задания на разработку ИС требованиям стандарта.

- 1) Изучить стандарты жизненного цикла ИС, привести их краткое содержание.
- 2) Изучить стандарт, регламентирующий состав и содержание технического задания на создание ИС.
- 3) Найти готовое техническое задание на разработку ИС, изучить его содержание.
- 4) Оценить исследованное техническое задание на соответствие требованиям стандарта.
- 5) Сделать выводы.

### **Лабораторная работа №3 «Анализ и обоснование внедрения ИС на предприятии»**

*Задание:* провести анализ выбранного класса информационных систем, разработать документ-обоснование на внедрение информационной системы на предприятии (организации).

- 1) Проанализировать информацию о выбранном классе информационных систем.
- 2) Описать 2-3 информационные системы, относящиеся к выбранному классу.
- 3) Разработать пример возможного применения одной из информационных систем в деятельности выбранного объекта автоматизации, составить документ-обоснование для внедрения информационной системы.

### **Варианты индивидуальных заданий**

1. Корпоративные информационные системы (КИС).
2. Системы автоматизации бизнес-процессов (САБП).
3. Геоинформационные системы (ГИС).
4. Системы электронного документооборота (СЭДО).
5. Системы управления корпоративным контентом.
6. Системы планирования ресурсов предприятия.
7. Системы управления взаимоотношениями с клиентами.
8. Системы управления веб-контентом.
9. Интеллектуальные информационные системы.
10. Системы поддержки принятия решений.
11. Информационно-управляющие системы.
12. Информационно-вычислительные системы.
13. Информационно-справочные системы.
14. Обучающие системы.
15. Поисковые системы.
16. Системы автоматизированного проектирования (САПР).

### **Лабораторная работа №4 «Знакомство со средой моделирования ARIS Express»**

*Задание:* изучить основные инструментальные средства и принципы работы в среде моделирования ARIS Express.

- 1) установить программный продукт ARIS Express и осуществить его конфигурирование;
- 2) изучить инструментальные средства и принципы работы в среде ARIS Express;
- 3) овладеть инструментом SmartDesign для создания моделей в среде ARIS Express.

### **Лабораторная работа №5 «Построение диаграммы организационной структуры предприятия в среде ARIS Express»**

*Задание:* получить базовые навыки разработки Organizational chart, построить диаграмму Organizational chart для предприятия.

- 1) Для предприятия определить объекты организационной структуры в границах

рассматриваемого бизнес-процесса.

Провести анализ организационной структуры предприятия в границах рассматриваемого процесса: участники процесса со стороны организации (непосредственные исполнители операций, потребители промежуточных и конечных результатов процесса, участники процесса, осуществляющие текущий мониторинг всего процесса или отдельных операций, и т.п.), иерархия их подчинения.

2) Построить диаграмму Organizational chart: объекты, связи между ними и т.п. (настройка атрибутов объектов).

### **Лабораторная работа №6 «Создание диаграмм в нотации BPMN»**

*Задание:* получить базовые навыки разработки диаграммы процесса в нотации BPMN в среде ARIS Express, построить диаграмму бизнес-процесса организации в нотации BPMN.

1) Для рассматриваемого бизнес-процесса организации определить типовой ход процесса:

- тип начального события, конечного события, типы промежуточных событий (при их наличии в процессе);
- участников процесса и зоны их ответственности (воспользоваться Organization chart лабораторной работы №5);
- список операций, последовательность выполнения, ветвления (если есть) и их тип;
- для операций и подпроцессов при необходимости объекты данных и хранилища данных.

2) Построить диаграмму бизнес-процесса в нотации BPMN: операции (задачи, подпроцессы), связи между ними и т.п. (настройка атрибутов объектов).

### **Лабораторная работа №7 «Создание диаграмм EPC (Event Driven Process Chain) в среде ARIS Express»**

*Задание:* получить базовые навыки разработки диаграммы бизнес-процесса EPC в среде ARIS Express, построить диаграмму бизнес-процесса организации в нотации EPC.

1) Скорректировать описание бизнес-процесса (лабораторная работа №6) с учетом требований, предъявляемых к нотации EPC, определить:

- последовательность действий и событий, при ветвлении – типы перекрестков;
- организационные единицы для действий бизнес-процесса (воспользоваться Organization chart лабораторной работы №5);
- элементы окружения бизнес-процесса: сущности, документы, информационные системы и т.п.;
- для операций и подпроцессов при необходимости объекты данных и хранилища данных.

2) Построить диаграмму бизнес-процесса в нотации EPC, используя SmartDesign.

### **Лабораторная работа №8 «Построение диаграмм Process Landscape в среде ARIS Express»**

*Задание:* построить диаграмму карты процессов для организации в среде ARIS Express, получить базовые навыки разработки Process Landscape.

1) Для предприятия определить дерево процессов, связанных с одним из видов деятельности организации.

Определить группу процессов в этом виде деятельности, выстроить их иерархию.

2) Построить диаграмму Process Landscape: при условии, что для какого-либо процесса, включенного в диаграмму Process Landscape, ранее построена диаграмма в нотации BPMN или EPC, настроить с ними связь.

#### 7.4. Образец содержания экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Кафедра бизнес-информатики*

Образовательно-квалификационный уровень

Магистр

Направление подготовки

27.04.05 – Инноватика

(магистерская программа:

*Цифровые технологии в бизнесе*)

Семестр

2

Учебная дисциплина

*Управление жизненным циклом информационных систем*

Форма обучения

очная, заочная

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №\_\_

1. Информационное обследование предприятия при разработке и внедрении ИС.
2. Модернизация информационных систем: понятие, стратегии модернизации решений.

Утверждено на заседании кафедры бизнес-информатики

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года

**Зав. кафедрой**

\_\_\_\_\_

проф. Т.О. Загорная

**Экзаменатор**

\_\_\_\_\_

доц. А.В. Ткачева

В случае ведения учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, содержание билета может отличаться от приведенного.

#### 8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение лабораторных работ, активность во время проведения занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, обсуждение ситуаций и т.п.).

Виды работ	Баллы
Организационно-учебная работа студента в аудитории	10
Самостоятельная (индивидуальная) работа	10
Лабораторные работы	40
ИТОГО	60
Экзамен	40
Общий итог за семестр	100

#### Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено

75-79	C	удовлетворительно	зачтено
70-74	D		зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

## **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере;
  - экзамен проводится в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия проводятся в 8-м учебном корпусе университета (ул. Челюскинцев, 198а). Для проведения лекционных и лабораторных занятий требуется аудитория,

оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Лекционные и лабораторные занятия по дисциплине «Управление жизненным циклом информационных систем» проводятся в учебных лабораториях:

- учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 101, ул. Челюскинцев, 198а);

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. №205, ул. Челюскинцев, 198а).

Для самостоятельной работы студентами используется читальный зал №4 периодической литературы – помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. № 19, ул. Университетская, 24).

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методических кабинетах 8-го учебного корпуса (ул. Челюскинцев, 198а, ауд. 100, 105), материально-техническую базу учебной лаборатории кафедры бизнес-информатики (ауд. 101-103).

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Управление жизненным циклом информационных систем», размещенные в облачном хранилище преподавателя.

При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

## **11. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **11.1. Основная литература**

1. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: монография / Е.П. Зараменских. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – 270 с.

2. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учеб. для студентов вузов по специальности 351400 «Прикл. информатика» (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – М. : Дашков и К, 2010. – 394 с.

3. Информационные системы и технологии управления : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика» / под ред. Г.А. Титоренко. – 3-е изд. – Москва : ЮНИТИ, 2010. – 591 с.

4. Емельянова, Н.З. Информационные системы в экономике : учеб. пособие для студентов учреждений среднего проф. образования, обучающихся по группе специальностей Экономика и управление / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2010. – 461 с.

5. Методы и средства моделирования бизнес-процессов: методология ARIS : учеб.-метод. пособие/ сост. С. В. Рындина. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2018. – 52 с.

### **11.2. Дополнительная литература**

6. Торопцев, Е.Л. Информационные системы в экономике: практикум для студентов вузов, обучающихся по специальности «Прикладная информатика (по областям)» и другим специальностям / [сост.: Е. Л. Торопцев и др.] ; под ред. П. В. Акинина. – Москва : КНОРУС, 2012. – 254 с.

7. Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике : учеб. пособие / Г. Г. Исаев, И. В. Чернышев. – М. : Омега-Л, 2006. – 462 с.

8. Баширова, М.М. Управление жизненным циклом информационных систем: учебное

пособие для направления «Бизнес-Информатика», профилей подготовки «Электронный бизнес» и «Архитектура». – Махачкала: ДГИНХ, 2013. – 114 с.

## 12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Киберленинка <http://cyberleninka.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
4. Портал Digital Single Market на сайте Европейской комиссии <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en>
5. Gartner Top 10 Strategic Technology Trends 2019 <https://www.youtube.com>
6. Top 10 IT Trends for 2018 and Career Opportunities <https://www.youtube.com>
7. Digital Transformation – The Business World of Tomorrow <https://www.youtube.com>
8. Платформа для развития технологических проектов в прибыльный бизнес <https://startup.mts.ru/>
9. Российский исследовательский центр Интернет вещей (создан на базе института Философии РАН) <http://internetofthings.ru>
10. Руководство ОЭСР «Цифровая экономика» (OECD Digital Economy Outlook) [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2017\\_9789264276284-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2017_9789264276284-en#page1)
11. Дистанционный курс «Современные информационные технологии в бизнесе» на платформе открытого образования [https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:hse+ITBUSINESS+fall\\_2020/course/](https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:hse+ITBUSINESS+fall_2020/course/)
12. Дистанционный курс «Технологии «Фабрик Будущего»» на платформе открытого образования [https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:spbstu+FUTFACT+spring\\_2020/course/](https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:spbstu+FUTFACT+spring_2020/course/)

## 13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: AnyLogic, Audit Expert, Powersim, Project Expert, Libre Office, Statistica, Maple, Marketing Exper, ER-win, Антивирус Касперского, Statistica Neural Networks, Adobe Acrobat Reader, Business Studio, Paint.NET, Gimp.