

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра Информатики и Программной инженерии**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Компьютерных систем
и информационных технологий
Кочевский А.А.
«19» 04 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Информационные системы и технологии

По направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки 09.03.03.01 Прикладная информатика в экономике

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные системы и технологии» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в экономике»). – 10 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные системы и технологии» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 922 (с изменениями и дополнениями), зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации от 12 октября 2017 года № 48531, учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, (профиль «Прикладная информатика в экономике») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛЬ:

старший преподаватель Сычева Л.Ф.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и программной инженерии
18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой информатики и программной инженерии  Кочевский А.А.

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № ____

Согласована:

Декан факультета
компьютерных систем и информационных технологий  Кочевский А.А.

Переутверждена: «__» _____ 20__ года, протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий

19 апреля 2023 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии факультета  /Ветрова Н.Н./

© Сычева Л.Ф. 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель освоения дисциплины -получение знаний об информационных системах и технологиях, их сущности, месте и роли в информатизации общества, о принципах их построения, о современных моделях разработки информационных систем и технологий, о требованиях к их качеству, о концепции их жизненных циклов, о современных производственных стандартах ведения бизнеса и их реализации в информационных системах.

Задачи: знакомство с теоретическими научными концепциями информационных систем и технологий, с их типами, тенденциями их развития, с современными образцами их разработки, с их ролью в современном производственном процессе, практическое освоение современных средств описания, анализа и моделирования информационных потоков, задач и операций обработки информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные системы и технологии» относится к математическому и естественно-научному циклу дисциплин (вариативная часть).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания информатики, основных понятий и определений, программирования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Информатика», «Программирование» и служит основой для освоения дисциплин: «Банковские информационные системы», «Информационные системы в бухгалтерской и финансовой деятельности», «Проектирование информационных систем».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Информационные системы и технологии», должны

Знать:

- теоретические научные концепции информационных систем и технологий;
- типы информационных систем и технологий и тенденции их развития,
- современные образцы разработки информационных систем.

Уметь:

- практически осваивать современные средства описания, анализа и моделирования информационных потоков, задач и операций обработки информации;
- выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;
- ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Владеть:

- основами алгоритмизации и программирования;
- инструментальными средствами и технологиями проектирования ИС;
- опытом разработки технологической документации.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

профессиональных (ПК):

ПК-1: способностью проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС;

ПК-3: способностью вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей;

ПК-4: способностью составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС).

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	288 (8зач. ед)	288 (8зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	107	20
в том числе:		
Лекции	45	8
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	-	-
Лабораторные работы	62	12
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (индивидуальные задания)	72	18
Самостоятельная работа студента (всего)	109	250
Форма аттестации	экзамен, экзамен	экзамен, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Информационные системы.

Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем. Процессы в ИС. Роль структуры управления в информационной системе. Примеры информационных систем.

Тема 2. Структура информационной системы.

Типы обеспечивающих подсистем. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач.

Тема 3. Понятия информационной технологии.

Новая информационная технология. Инструментарий ИТ. Составляющие ИТ.

Этапы развития информационных технологий. Проблемы использования ИТ. Классификация видов информационных технологий.

Тема 4. Информационные технологии в экономике.

Характеристики виртуальной экономики.

Тема 5. Экономическая информационная система.

Основные понятия. Место ИС в системе управления экономическим объектом. Классификация экономических ИС. Структура экономической ИС.

Тема 6. Информационные ресурсы.

Информация и данные. Роль информационных ресурсов в деятельности предприятия.

Тема 7. Информационные ресурсы предприятия.

Внутренняя и внешняя информация. Источники внешних информационных ресурсов. Структура и содержание корпоративных информационных ресурсов. Понятие контента. Понятие управления информационными ресурсами.

Тема 8. Системный подход к информатизации бизнеса.

Концепции информационных систем предприятия. Информационная стратегия как ключевой фактор успеха. Информационное окружение предприятия. Источники формирования информационных ресурсов предприятия. Информационный контур, информационное поле.

Тема 9. Архитектура предприятия.

Понятие архитектуры современного предприятия. Основные понятия процессной модели предприятия. Классификация бизнес-процессов. Системная архитектура. Назначение информационных систем на предприятии.

Тема 10. Информационные системы на предприятии.

Виды информационных систем предприятия. Типы данных в организации. Категории ИС для обработки различных типов данных. Формирование и развитие информационных ресурсов предприятия в условиях информационной экономики.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Информационные системы.	4	1
2	Структура информационной системы.	4	
3	Понятия информационной технологии.	4	
4	Информационные технологии в экономике.	4	1
5	Экономическая информационная система	4	
6	Информационные ресурсы.	4	
7	Информационные ресурсы предприятия.	4	1
8	Системный подход к информатизации бизнеса.	5	1
9	Архитектура предприятия.	6	1
10	Информационные системы на предприятии.	6	1
Итого:		45	8

4.4. Практические (семинарские) занятия

Не предусмотрены.

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Лабораторная работа 1. Управление проектами.	6	2
2.	Лабораторная работа 2. Создание сайта для электронной коммерции	6	
3.	Лабораторная работа 3. Технология анализа текста	6	
4.	Лабораторная работа 4. Разработка требований к информационной системе	6	2
5.	Лабораторная работа 5. «Принципы создания, настройки и функционирования информационных систем для бизнеса».	6	
6.	Лабораторная работа 6. «Администрирование системы автоматизации бизнес-процессов Workflow».	6	
7.	Лабораторная работа 7. «Автоматизация бизнес-процессов (технология Workflow)».	6	4
8.	Лабораторная работа 8. «Основные процедуры обработки информации в клиентском приложении технология Workflow».	6	
9.	Лабораторная работа 9. «Настройка информационной системы автоматизации бизнес-процессов».	6	4
10.	Лабораторная работа 10 «Модификация маршрутной схемы бизнес-процесса в системе автоматизации Workflow».	8	
Итого:		62	12

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Лабораторные работы 1-10.	Изучение инструкций к программным системам и подготовке к выполнению лабораторных работ	56	150
2.	Примеры информационных систем. Виды информационных систем предприятия. Формирование и развитие информационных ресурсов предприятия в условиях информационной экономики.	изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	25	64
3.	ИЗ 1. Подготовка реферата	Выполнение	14	

	по заданной теме, оформление отчета и презентации.	индивидуального задания.		18
4.	ИЗ 2. Разработка процессной модели выбранного предприятия.	Выполнение индивидуального задания.	14	18
Итого:			109	250

4.7. Курсовые работы/проекты

Не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети) при подготовке к лекциям и лабораторным занятиям. Проведение лекционного занятия - демонстрация слайдов лекционного материала с подробным объяснением излагаемого учебного материала.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- контрольные работы;
- лабораторные работы;
- защита лабораторных работ (тестирование).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач с использованием компьютера), защита курсовой работы.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.

хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Электронное издание на основе: Информационные и программные технологии. Часть 1. Информационные технологии: учебное пособие / Ю. А. Кравченко, Э. В. Кулиев, В. В. Марков; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9275-2495-2.

2. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / под ред. В.П. Божко, А.В. Хорошилов. – М. : Финансы и статистика, 2014.

3. Информационные системы и технологии / Под ред. Ю.Ф.Тельнова; Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ); Институт компьютерных технологий. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 303с. - (Научные школы). - ISBN 978-5-238-02382-3.

б) дополнительная литература:

1. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия : учеб.пособие / Л.А. Вдовенко. – М. : Вуз.учебник : ИНФРА-М, 2014.

2. Годин В.В Управление информационными ресурсами / В.В. Годин, И.К. Корнеев ; Гос. ун-т упр., Нац. фонд подготовки кадров. – М. : ИНФРА-М, 2015.

3. Информационные технологии : учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп.. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2008.

4. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике : учеб. / Г.Н. Исаев. - 3-е изд., – М. : Омега-Л, 2010.

5. Информационные системы в экономике: практикум / под ред. П.В. Акинина. – М. :Кнорус, 2018.

6. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: ил.

в) Интернет –ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>
3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>
4. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>
5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>
6. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>
10. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

11. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лабораторные работы: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения.

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	FirefoxMozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx

Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	MozillaThunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	FarManager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/