

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Викторовна

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.02.2024 10:10:02

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b53cbe1e2dbb7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»  
Финансово-экономический колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Р. А. Сычев

2022г.

## Рабочая программа дисциплины Разработка кода информационных систем

Специальность  
09.02.07

Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	147
в том числе:	
аудиторные занятия	130
самостоятельная работа	14

Ростов-на-Дону  
2022 г.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	102		63			
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	24	24	46	46
Лабораторные			2	2	2	2
Практические	38	38	44	44	82	82
Итого ауд.	60	60	70	70	130	130
Контактная работа	60	60	70	70	130	130
Сам. работа	2	2	12	12	14	14
Промежут. аттестация					3	3
Итого	62	62	82	82	147	147

**ОСНОВАНИЕ**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»)

Рабочая программа составлена по образовательной программе  
направление 09.02.07  
программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1

Программу составил(и): Рутга Н.А.

Председатель ЦМК: Шевченко Н.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2022 протокол № 1

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование теоретических и практических навыков по созданию и управлению проектом по разработке приложения, а также проектирования и разработки систем по заданным требованиям и спецификациям.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ООП:	МДК
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Моделирование и анализ программного обеспечения
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.3	Основы проектирования баз данных
2.1.4	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС
2.2.2	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.3	Квалификационный экзамен
2.2.4	Производственная практика
2.2.5	Учебная практика
2.2.6	Устройство и функционирование информационной системы

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>3.1 Знать</b>
Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
<b>3.2 Уметь</b>
Осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
<b>3.3 Владеть</b>
выбора модели и средства построения информационной системы и программных средств; применения алгоритмов обработки информации для различных приложений; решения прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ; разработки графического интерфейса приложения; создания и управления проектом по разработке приложения; проектирования и разработки систем по заданным требованиям и спецификациям.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой</b>						
1.1	Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.3	Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности и генерация кода. /Пр/	6	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.5	Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.6	Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода. /Пр/	6	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.7	Сервисно - ориентированные архитектуры. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.8	Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода. /Пр/	6	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.9	Особенности объектно- ориентированных и структурных языков программирования. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.10	Построение диаграммы компонентов и генерация кода. /Пр/	6	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.11	Разработка сценариев с помощью специализированных языков. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.12	Построение диаграмм потоков данных и генерация кода. /Пр/	6	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.13	Самостоятельная работа "Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой" /Ср/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э6	0	
	<b>Раздел 2. Разработка и модификация информационных систем</b>						
2.1	Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Стоимостная оценка проекта. /Пр/	6	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.5	Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств. /Лек/	6	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	Обоснование выбора технических средств. /Пр/	6	6	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.7	Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.8	Построение и обоснование модели проекта. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.9	Настройки среды разработки. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.10	Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.11	Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.12	Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Разработка графического интерфейса пользователя. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.13	Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.14	Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.15	Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.16	Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.17	Создание сетевого сервера и сетевого клиента. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.18	Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.19	Разработка графического интерфейса пользователя. Отладка приложений. Организация обработки исключений. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.20	Разработка и отладка генератора случайных символов. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.21	Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.22	Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения. /Пр/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.23	Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.24	Интеграция модуля в информационную систему. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.25	Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.26	Программирование обмена сообщениями между модулями. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.27	Организация файлового ввода-вывода. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.28	Организация файлового ввода-вывода данных. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.29	Процесс отладки. Отладочные классы. Спецификация настроек типовой ИС. /Лек/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.30	Разработка модулей экспертной системы. /Пр/	7	4	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.31	Создание сетевого сервера и сетевого клиента. /Лаб/	7	2	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.32	Самостоятельная работа "Разработка и модификация информационных систем /Ср/	7	12	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень примерных вопросов к зачету:

1. Какую роль играют CASE-средства в разработке ПО?
2. Назовите основные роли в команде разработчиков.
3. Каким образом необходимо организовать работу в команде для достижения наилучших результатов?
4. Как распределяются роли при выполнении проекта?
5. Что из себя представляет система 1С:Предприятие?
6. Дайте определение понятию «Платформа 1С».
7. Дайте определение понятию «Конфигурация».
8. Дайте определение понятию «Информационная база».
9. Дайте определение понятию «дерево конфигурации».
10. Сколько существует режимов запуска С:Предприятия? В чем между ними разница?
11. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «константа».
12. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «справочник».
13. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «документ».
14. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «перечисление».
15. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «регистр сведений».
16. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «регистр накопления».
17. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «регистр накопления».
18. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «отчет».
19. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «задачи».
20. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «журнал документов».
21. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «бизнес-процесс»
22. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «обработки»
23. Охарактеризуйте объект дерева конфигурации «подсистемы»
24. Назовите основные поля для объекта справочник.
25. Назовите основные поля для объекта документ.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛП.1	Соколова В. В.	Разработка мобильных приложений: Учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	1
ЛП.2	Трофимов В. В.	Основы алгоритмизации и программирования: Учебник для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛП.1	Е. В. Кудрина, М. В. Огнева	Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: Учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2022	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	«Российский общеобразовательный портал»			
Э2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам			
Э3	Открытый университет информационных технологий			
Э4	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»			
Э5	Электронная библиотечная система Znanium			
Э6	Электронная библиотечная система Юрайт			

#### 6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Операционная система. RedOS 7.3			
6.3.2	Офисный пакет LiberOffice			
6.3.3	Браузеры Chrome, Firefox, Chromium			
6.3.4	Встроенные утилиты для сканирования, чтения PDF, форматирования и т.п.			
6.3.5	Файловый менеджер Caja, DoubleCommander			
6.3.6	Программное обеспечение общего и профессионального назначения			

#### 6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	Микропроцессорные архитектуры URL: [ <a href="https://alterozoom.com/ru/documents/8225.html?scroll=1">https://alterozoom.com/ru/documents/8225.html?scroll=1</a> ]			
-------	--	--	--	--

6.4.2	Учебный комплекс «Вычислительная техника» URL: [ <a href="http://www.zaurtl.ru/UkVT/UKVT.html">http://www.zaurtl.ru/UkVT/UKVT.html</a> ]
6.4.3	Виртуальный музей компьютерной техники URL [ <a href="http://informatic.ugatu.ac.ru/kafedra/index.php">http://informatic.ugatu.ac.ru/kafedra/index.php</a> ]
6.4.4	Материал для самостоятельного обучения студентов URL [ <a href="http://gor.h1.ru/120/ebook_1200/work.htm">http://gor.h1.ru/120/ebook_1200/work.htm</a> ]

#### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения
-----	---

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении к рабочей программе дисциплины	
---	--