

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

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

Факультет математики и информационных технологий  
Кафедра теории упругости и вычислительной математики  
имени академика А.С. Космодамианского

УТВЕРЖДАЮ  
проректор

\_\_\_\_\_ П. А. Машаров  
«17» апреля 2025 г.  
МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИНАНСОВО-**  
**ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Укрупненная группа направлений подготовки	01.00.00 Математика и механика
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) образовательной программы	Прикладная математика и информатика
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Рабочая программа может быть адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа дисциплины **«Компьютерные технологии в финансово-экономической деятельности»** для обучающихся по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 9 (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 2025 года.

Разработчик:

доцент кафедры теории упругости  
и вычислительной математики  
им. акад. А.С. Космодамианского,  
канд. физ.-мат. наук

М. Н. Пачева

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры теории упругости и вычислительной математики им. акад. А.С. Космодамианского.  
Протокол от 03.04.2025 г. № 10.

И. о. заведующего кафедрой

И. А. Моисеенко

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и  
информационных технологий  
16.04.2025 г.

И. А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.  
Протокол от 16.04.2025 г. № 3.  
Председатель

Л. И. Селякова

Руководитель основной образовательной  
программы, д-р физ.-мат. наук, доц.  
03.04.2025 г.

Р. Н. Нескородев

## 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

базовая подготовка по математике в объеме программы средней школы;

дисциплины программы бакалавриата: Математический анализ, Комплексный анализ, Функциональный анализ, Теория меры и интеграла.

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

Научный семинар по вопросам математического анализа, Гармонический анализ, Производственная практика: научно-исследовательская работа (обязательная), Производственная практика: преддипломная практика (обязательная).

## 2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы (далее – ОП)	01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.4. Компьютерные технологии в финансово-экономической деятельности
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор вуза
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

В случае предъявления от обучающегося или его родителя (законного представителя) заявления на обучение по адаптированной образовательной программе высшего образования, подкрепленного заключением психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) или медико-социальной экспертизы (МСЭ) с рекомендациями создания индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА), данная рабочая программа может быть адаптирована с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающегося.

### 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	4	7	17	34	–	57	108	экзамен

## 3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов знаний о компьютерных технологиях, применяемых в финансово-экономической деятельности и получение практических навыков в разработке и модификации прикладных решений на платформе «1С: Предприятие».

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

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-3. Способен осуществлять проектирование информационно-технологических систем и продуктов и сопровождать уже готовые решения	ПК-3.1. На основе анализа требований к программному продукту в области финансово-экономической деятельности осуществляет декомпозицию программного средства на компоненты/программные модули	ПК-3.1.1. Знает основы проектировании информационных систем и базовые структуры конфигурации платформы «1С: Предприятие». ПК-3.1.2. Умеет выполнять отладку и тестирование конфигурации. ПК-3.1.3. Владеет способностью разрабатывать собственную или дорабатывать существующую конфигурацию информационной базы.

**5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1.	
Информационные системы.	1. Понятие ИС. Свойства и характеристики. Функциональные компоненты ИС. 2. Принципы проектирования ИС. 3. Описание объектов предметной области и связей между ними, концептуальные средства описания.
Основные типы финансово-экономических программ.	1. Классификация финансово-экономических программ. Минибухгалтерии. Интегрированная бухгалтерская система. Бухгалтерский конструктор. Бухгалтерский комплекс. Бухгалтерия-офис. Финансово-аналитические системы. Правовые системы и базы данных.
Знакомство с системой «1С: Предприятие».	1. Платформа. Конфигурация. Прикладное решение. 2. Объекты системы.
Подсистемы.	1. Объект конфигурации «Подсистема» как основа декларативного описания интерфейса «1С: предприятие». 2. Добавление и управление порядком вывода и отображением подсистем в конфигурации.
Справочники.	1. Структура и основные свойства объекта конфигурации «Справочники». 2. Формы справочника.
Документы.	1. Структура и основные свойства объекта конфигурации «Документ». 2. Создание формы документа.
Проектирование интерфейса в «1С:	1. Механизм основных форм.

Предприятия».	2. Обработчики событий. 3. Модули. 4. Макеты.
Применение регистров в «1С: Предприятия».	1. Регистры накопления. 2. Периодические регистры сведений.
Отчеты.	1. Язык запросов системы «1С: Предприятие». 2. Система компоновки данных.

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Раздел 1.	17	34	–	57	108
Информационные системы.	6	4	–	4	14
Основные типы финансово-экономических программ.	1		–	5	6
Знакомство с системой «1С: Предприятие».	1	1	–	6	8
Подсистемы.	1	1	–	4	6
Справочники.	1	4	–	6	11
Документы.	1	4	–	6	11
Проектирование интерфейса в «1С: Предприятие».	2	6	–	8	16
Применение регистров в «1С: Предприятие».	2	8	–	8	18
Отчеты.	2	6	–	10	18
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	17	34	–	57	108

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

### 7.1. Контрольные вопросы

#### Раздел 1

1. Информационные системы. Свойства и характеристики.
2. Функциональные компоненты информационных систем.
3. Классификация информационных систем. Привести примеры.
4. Жизненный цикл ИС. Процессы, стадии, модели.
5. Принципы проектирования информационных систем.
6. Моделирование как основа проектирования ИС. Типология моделей.
7. Анализ предметной области. Этапы и средства формализованного представления предметной области.
8. Конфигурации программы «1С:Предприятие».
9. Назначение основных режимов в программе «1С:Предприятие»: конфигуратор, отладчик, предприятие, монитор пользователей.
10. Категории пользователей программы «1С:Предприятие».
11. Описание логической структуры конфигурации при помощи объектов «Подсистема».

12. Назначение объекта типа «Справочник». Структура справочника. Примеры использования справочников в задачах автоматизации бухгалтерского учета.
13. Добавление новых элементов в справочник. Средства встроенного языка для добавления и удаления элементов справочника.
14. Методы справочников для поиска элементов и упорядочения списка элементов.
15. Понятие объекта типа «Документ». Назначение и примеры использования механизма определения пользовательских документов в системе.
16. Составные компоненты объекта «Документ». Средства описания свойств документа. Виды модулей описания алгоритмов формирования и обработки документов.
17. Общие реквизиты документов. Правила и цели их создания. Примеры использования в задачах бухгалтерского учета.
18. Понятие подчиненного документа. Способы создания подчиненных документов.
19. Регистры накопления. Периодические регистры сведений.
20. Применение режима запросов для доступа к бухгалтерским итогам. Назначение и структура запроса.

#### 7.2. Темы письменных работ (типы задач)

Контрольные работы по практике:

– тестовые вопросы по перечисленным выше темам, связанным с работой в системе «1С:Предприятие».

Контрольная работа по проверке теоретических знаний – по всем темам, с использованием указанных выше контрольных вопросов.

7.3. Образец содержания экзаменационного билета (при наличии экзамена по дисциплине)

#### **Экзаменационный билет № n**

1. Принципы проектирования информационной системы.
2. Применение регистров в системе «1С: Предприятие». Периодические регистры сведений.

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 домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Самостоятельная работа оценивается на основе предоставленных на проверку выполненных домашних, индивидуальных заданий с учетом своевременности их предоставления и соответствия требованиям к их выполнению.

Количество баллов за контрольную работу вычисляется как сумма баллов за все входящие в её состав задания. Каждое задание оценивается исходя из максимально

возможного количества баллов с учетом правильности выполнения задания, полноты приводимых обоснований.

По результатам работы в семестре обучающийся, набравший не менее 60 баллов, имеет право получить оценку. Те, кто претендует на более высокий балл, проходят промежуточную аттестацию.

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Самостоятельная работа	70
	Контрольные работы по практике	10
	Контрольная работа по теоретическому материалу	10
ИТОГО		100
Промежуточная аттестация (экзамен)		60
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		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения 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.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд. 605).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины могут применяться 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.

## 10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 10.1. Основная литература

1. 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.

2. Широбокова С.Н. Разработка приложений на платформе "1С:Предприятие": учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ / С.Н. Широбокова; Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. – Новочеркасск: ЮРГПУ(НПИ), 2015. – 140 с. – URL: [MU\\_090302\\_Razrabotka\\_priloghenny\\_na\\_platforme\\_1S-Predpriyatie\\_MU\\_k\\_LR.pdf](http://MU_090302_Razrabotka_priloghenny_na_platforme_1S-Predpriyatie_MU_k_LR.pdf) ([siurgtu.ru](http://siurgtu.ru)) (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

### 10.2. Дополнительная литература

3. Александрова Е.И. 1С: Бухгалтерия 8.1 с нуля ! : книга + видеокурс / Е.И. Александрова, М.К. Бейлин. – М. : Лучшие книги, 2010. - 270 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

4. 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. – М. : КНОРУС, 2012. – 254 с.

5. Кузнецов С.Д. Базы данных: модели и языки : учеб. пособ. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная математика и информатика" и "Информационные технологии" / С.Д. Кузнецов. – М. : Бином, 2008. - 720 с.

6. Романов В.П. Проектирование экономических информационных систем: методология и современные технологии : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Приклад. информатика в экономике" / В.П. Романов, Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка ; Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова. – М. : Экзамен, 2005. - 254 с.

## 11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: издания Сетевой электронной библиотеки, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://urait.ru/library/svobodnyy-dostup/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: издания свободного доступа, для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.



7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

8. **Электронный архив** ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный.

9. Официальный сайт фирмы «1С». – URL: <https://www.1c.ru/> (дата обращения: 31.03.2025). – Режим доступа: свободный

## 12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).
5. Учебная версия платформы "1С: Предприятие" (в свободном доступе на официальном сайте фирмы «1С»).