Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

(Финансовый университет)

Московский финансовый колледж

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе Московского
финансового колледжа
_____ С.М. Симонова

«26» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в цифровой экономике»

по специальности 38.02.07 Банковское дело

Москва – 2025

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 38.02.07 Банковское дело.

Разработчик:

Шабарова Марина Ивановна, преподаватель ВКК

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии «Математические и информационные дисциплины».

Протокол от «23» мая 2025 г. № 9

Председатель предметной (цикловой) комиссии  Е.О. Савушкина.

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в цифровой экономике» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.07 Банковское дело.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

2. В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код общих и профессиональных компетенций	Умения	Знания
ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действий; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- -актуальный социальный и профессиональный контекст, в котором приходится работать и жить; - -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - -структуру плана для решения задач; - -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - технологию поиска информации в сети Интернет; - формат оформления результатов поиска информации;

	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- применение современных цифровых средств информатизации в профессиональной деятельности
ОК 03.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять источники достоверной правовой информации;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию;
ОК 04.	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять цифровые ресурсы для совместной работы с документами; - использовать электронный обмен документами в ходе профессиональной деятельности	- применение современных цифровых средств коллективной работы и электронного обмена документами ит
ОК 05.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.
ПК 1.2.	- использовать информационные технологии и специализированное программное обеспечение для работы с расчетной (платежной) документацией и соответствующей информацией	- информационные технологии и специализированное программное обеспечение для расчетного обслуживания клиентов; - особенности делопроизводства при осуществлении платежных услуг; - методы сбора, обработки и анализа информации по платежным услугам с применением современных средств связи, аппаратно-технических средств и компьютерных технологий

ПК 1.3.	- использовать информационные технологии и специализированное программное обеспечение для обработки экономических данных	- особенности делопроизводства при осуществлении платежных услуг; - методы сбора, обработки и анализа информации по платежным услугам с применением компьютерных технологий
ПК 2.1.	- использовать информационные технологии для анализа финансового положения заемщика и оценки кредитных рисков по потребительским кредитам; - применять программное обеспечение при оценке кредитоспособности клиентов	- возможности современных информационно-правовых систем для поиска необходимой законодательной базы; - информационные технологии и сервисы проверки контрагентов
ПК2.2.	- использовать информационные технологии для ведения кредитных расчетов; - составлять график платежей по кредиту и процентам - с помощью правовых информационных систем ориентироваться в законодательных и иных нормативных правовых актах при осуществлении и оформлении кредитов; - применять программное обеспечение при формировании и ведении кредитных дел	- технологию решения финансовых задач с использованием табличного редактора или специализированных программных продуктах банка - интерфейс правовых информационных систем для поиска нормативных правовых актов;
ПК 2.4.	- пользоваться оперативной информацией о ставках по рублевым и валютным межбанковским кредитам, получаемой по телекоммуникационным каналам; - применять универсальное и специализированное программное обеспечение, необходимое для сбора и анализа информации для сотрудничества на межбанковском рынке; - пользоваться справочными информационными базами данных, необходимых для	- особенности делопроизводства и документооборот на межбанковском рынке;

	сотрудничества на межбанковском рынке;	
ПК 3.2	- использовать современные офисные технологии для ведения переговоров	- способы работы с различными техническими средствами коммуникации;

-

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	100
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	82
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	70
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	-
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»		8	
Тема 1.1 Понятие и становление цифровой экономики	Содержание учебного материала Цели, задачи и риски развития цифровой экономики (ЦЭ) в России. Понятия экономической информации, информационной технологии и информационной системы. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения. Четвёртая промышленная революция и информационная глобализация. Становление цифровой экономики: цифровые "волны", мировые тенденции цифровизации. Понятия «цифровая экономика» «цифровая трансформация», «цифровое развитие», «цифровая зрелость». Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес. Данные и информация как ключевой стратегический актив предприятия, их роль в экономике.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ПК2.4.
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие 1. «Условия возникновения и сущность цифровой экономики. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес. Риски развития ЦЭ. Данные и информация, как ключевой стратегический актив предприятия, их роль в экономике. Создание отчета с использованием инфографики»	2	
Тема 1.2. Функции государства и нормативно-	Содержание учебного материала Государственное регулирование ЦЭ. Значимость Национальной программы «Цифровая экономика» и ее взаимосвязь с программами «Электронное правительство» и «Информационное общество». Цели и задачи базовых направлений развития цифровой	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ПК2.2., ПК2.4.

правовое регулирование цифровой среды	экономики в РФ. Законодательные и нормативные правовые акты РФ в области информации, информационных технологий и защиты информации, персональных данных, цифровой трансформации. Существующие цифровые стратегии в мире. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России. Цифровая экономика разных стран. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие 2. «Составление списка открытых интернет-источников с нормативными и законодательными актами РФ в области цифровой экономики. Составление перечня законодательных актов РФ в области цифровой экономики. Межстрановые сопоставления и особенности стратегии построения цифровой экономики России и стран США, Китая, Казахстана, Индии, стран Евросоюза (по выбору преподавателя). Национальные и региональные программы и инициативы по промышленной цифровизации и цифровизации банковской сферы Создание отчета с использованием инфографики»	2	
	2. Практическое занятие 3. «Решение проблем цифровой безопасности. Цели и задачи регулирования цифровой экономики. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Конкуренция на рынке труда. Обобщение данных по странам и формулирование вывода о направленности и тенденциях в промышленной и банковской цифровизации (отрасль, технологии). Зачетная работа по теме. Оформление и защита итогового документального отчета по всем выполненным заданиям раздела»	2	
РАЗДЕЛ 2. ИНФРАСТРУКТУРА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ		38	
Тема 2.1. Базовые технологии цифровой экономики	Содержание учебного материала Концепция «Индустрия 4.0». Воздействие сквозных технологий на развитие цифровой экономики. Обзор новейших информационных и коммуникационных технологий: облачные сервисы, роботизация, интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, технологии распределенных вычислений, анализ больших данных Big Data и когнитивные технологии (искусственный интеллект, нейронные сети). Мониторинг социальных сетей. Блокчейн-технологии, криптовалюта, цифровая валюта. Цифровая трансформация на основе платформ. Признаки и преимущества платформ. Архитектура платформ. Проблемы функционирования	8	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ПК2.4., ПК 3.2

	и факторы развития платформ. Платформы как бизнес-инструменты. Примеры цифровых платформ. Технологическая основа платформы цифрового государства.		
	В том числе практических занятий	8	
	1. Практическое занятие 4. «Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Поиск и анализ информации (по выбору преподавателя) в справочно-правовых системах. Облачные технологии для размещения и хранения информации. Облачные технологии Финансового университета. Подготовка отчета с использованием инфографики»	2	
	2. Практическое занятие 5 «Технологическая основа платформы цифрового государства. СПАРК. Цифровые платформы. Цифровые платежные системы Блокчейн-технологии, криптовалюта, цифровая валюта. Продолжение формирования отчета»	2	
	3. Практическое занятие 6 «Когнитивные технологии. Российские нейросети. Генерация текстов. Обработка изображений. Дополнение отчета информацией (по выбору преподавателя), полученной с помощью искусственного интеллекта»	2	
	4. Практическое занятие7 «Зачетная работа по теме. Оформление и защита итогового документального отчета по всем выполненным заданиям темы»	2	
Тема 2.2. Применение цифровых технологий в экономике.	Содержание учебного материала Цифровые услуги в экономике, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт. Обзор видов бизнес-моделей компаний в цифровой экономике. Самые популярные и успешные бизнес-модели маркетплейсов, цифровых платформ и экосистем	6	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ПК 2.1., ПК 2.4., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие 8 «Составление объединенной таблицы использования групп технологий цифровой экономики по базовым отраслям. Электронная коммерция. Цифровые услуги. Интернет-реклама. Социальные сети. Поисковые системы. Центры обработки данных. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Мобильные телекоммуникации.	2	

	Государственные закупки. Электронный транспорт. Internet-магазины. Создание презентации. Подготовка отчета с результатами исследований с использованием инфографики»		
	2. Практическое занятие 9 «Банковские информационные системы. Системы электронных расчетов. Виртуальные платежные системы. Влияние цифровых технологий на маркетинговые стратегии банков. Информационная поддержка фондового рынка. Банковские цифровые финансовые активы. Риски и безопасность работы с цифровыми активами. Законодательное регулирование цифровых активов в РФ. Перспективы развития цифровых активов. Подготовка отчета с результатами исследований»	2	
	3. Практическое занятие 10 «Зачетная работа по теме. Оформление и защита итогового документального отчета по всем выполненным заданиям темы»	2	
Тема 2.3 Применение цифровых технологий в бизнесе	Содержание учебного материала 1. Моделирование бизнес-процессов, цели и принципы моделирования бизнес-процессов в области экономической и финансовой деятельности компаний. Виды и стадии моделирования бизнес-процессов. Методы моделирования бизнес-процессов. Электронный бизнес и его модели. Электронная торговля и маркетинг. Классификация информационных систем. 2. Понятие корпоративной информационной системы. Основные подходы к организации управления. ИС предприятий, поддерживающие производственный цикл: MSP, MRP, MRPII, ERP, ERP II, CSRP стандарты. Система CRM. BPM концепции. Корпоративные информационные системы на базе 1С. 1С:ERP; 1С:УНФ, 1С:Бухгалтерия, 1С:Документооборот, 1С:ЭДО	24	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.4., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий	20	
	1. Практическое занятие 11 «Моделирование бизнес-процессов. Термины и определения. Построение диаграмм. Декомпозиция диаграмм. Методологии построения бизнес-моделей Планирование и отслеживание проекта»	2	
	2. Практическое занятие 12 «Построение бизнес-модели организации Составление и анализ бизнес-плана хозяйственной деятельности. Составление схем бизнес-процессов»	2	

	3. Практическое занятие 13 «Детализация деятельности организации на бизнес-модели»	2	
	4. Практическое занятие 14 «Задание стоимостных характеристик объектов и анализ модели»	2	
	5. Практическое занятие 15 «Защита полученной бизнес-модели. Промежуточный зачет по теме»	2	
	6. Практическое занятие 16 «Электронный документооборот. Электронная подпись. Электронный архив. Обработка электронных документов. 1С: ЭДО. Принцип работы. Преимущества сервиса. Настройка ЭДО в программах 1С»	2	
	7. Практическое занятие 17 «Корпоративные информационные системы на базе 1С. Предприятие в условиях цифровой экономики. Назначение и функциональные возможности на примере комплексной системы автоматизации управленческой деятельности небольших и средних предприятий «1С:УНФ». Настройка и заполнение справочников»	2	
	8. Практическое занятие 18 «Цифровые технологии при работе с клиентами. CRM системы. Планирование задач и мероприятий в Битрикс24. Лиды, воронки, оплата заказа. Работа с клиентами и решение задач по управлению финансами, продажами, закупками в 1С:УНФ»	2	
	9. Практическое занятие 19 «Корпоративные информационные системы на базе 1С Управление производством и другими аспектами бизнеса в 1С:УНФ. Формирование отчетов»	2	
	10. Практическое занятие 20 «Итоговый зачет по теме»	2	
РАЗДЕЛ 3. УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ, КАК ОСНОВА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ		42	
Тема 3.1. Системы управления данными	Содержание учебного занятия Понятие больших данных. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах. Принципы работы с табличными данными. Основные понятия баз данных и систем управления базами данных. Структура базы данных. Свойства полей, способы заполнения таблиц. Создание и редактирование таблиц. Формирование запросов выборки. Создание форм и отчетов. OLAP-технологии и многомерные модели данных. Дашборды.	16	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК2.1..

	В том числе, практических занятий	14	
	1. Практическое занятие 21 «Основные объекты и операции с данными в СУБД Проектирование и создание базы данных. Заполнение БД и корректировка структуры БД»	2	
	2. Практическое занятие 22 «Создание однотабличной базы. Промежуточное зачетное занятие по теме»	2	
	3. Практическое занятие 23 «Построение запросов к БД. Расчетные поля»	2	
	4. Практическое занятие 24 «Создание форм и отчетов»	2	
	5. Практическое занятие 25 «Работа по проектированию БД. Промежуточный зачет по работе с однотабличной БД»	2	
	6. Практическое занятие 26 «Создание многотабличной базы. Связь между таблицами. Создание отчетов»	2	
	7. Практическое занятие 27 «Построение многотабличной базы, отчеты. Зачетная практическая работа по теме»	2	
Тема 3.2. Многомерные модели данных	Содержание учебного занятия OLAP-технологии и многомерные модели данных. Базы данных (БД) в Excel. Надстройки для работы с БД в Excel. Создание многотабличной базы. Связь между таблицами. Дашборды.	20	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.2.
	В том числе, практических занятий	16	
	1. Практическое занятие 28 «Подключение надстроек в Excel. Построение базы данных (БД) в Excel»	2	
	2. Практическое занятие 29 «Постановка сквозной задачи по проектированию и созданию базы данных для расчета банковских услуг. Разработка этапов»	2	
	3. Практическое занятие 30 «Инструменты создания форм. Создание таблиц БД банковских услуг. Ввод и редактирование записей с помощью формы»	2	
	4. Практическое занятие 31 «Работа с таблицами БД банковских услуг. Формирование запросов для поиска информации в БД»	2	

	5. Практическое занятие 32 «Работа с таблицами БД банковских услуг. Формирование отчетов»	2	
	6. Практическое занятие 33 «Работа с таблицами БД банковских услуг. Визуализация данных. Оперативный анализ данных. Создание дашборда»	2	
	7. Практическое занятие 34 «Подготовка к зачету. Доработка сквозной задачи»	2	
	8. Практическое занятие 35 «Зачетное занятие по теме. Защита сквозной задачи»	2	
	Самостоятельная работа студентов Разработка индивидуальной многомерной банковской модели	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего:			

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: в соответствии с ФГОС и ПОП: лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; маркерная доска; учебно-методическое обеспечение, техническими средствами обучения: компьютеры по количеству обучающихся; локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет; лицензионное системное и прикладное программное обеспечение; лицензионное антивирусное программное обеспечение; лицензионное специализированное программное обеспечение; мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд структурного подразделения должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основные печатные и электронные издания:

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» https://digital.ac.gov.ru/ [Электронный ресурс]: Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р // СПС КонсультантПлюс. – http://www.consultant.ru/ document/cons_doc_LAW_221756/.

2. Горелов, Н. А. Цифровая экономика. Цифровая трансформация общества: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20736-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://ezpro.fa.ru:2058/bcode/558665

3. Аншина, М. Л., Цифровая трансформация бизнеса: учебное пособие / М. Л. Аншина, Б. Б. Славин, У. . Терри. — Москва : КноРус, 2025. — 270 с. — ISBN 978-5-406-13638-6. — URL: https://book.ru/book/955512 — Текст : электронный.

4. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО/ Филимонова Е.В. — Москва: КноРус, 2025. — 482 с. — ISBN 978-5-406-03029-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс: [сайт]. — URL: https://book.ru/book/936307

Дополнительные источники:

1. Зараменских, Е. П. Интернет вещей. Исследования и область применения : монография / Е.П. Зараменских, И.Е. Артемьев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 188 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/13342. - ISBN 978-5-

16-011476-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896435

2. Парадигмы цифровой экономики: технологии искусственного интеллекта в финансах и финтехе: монография / под ред. М.А. Эскиндарова, В.И. Соловьева. - Москва: Когито-Центр, 2019. - 325 с. – Текст: непосредственный. –(ЭБ Финуниверситета. - URL: http://elib.fa.ru/rbook/Abdikeev_paradigmy.pdf.– Текст: электронный.)
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 марта 2024 г.
4. № 637-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления».
5. Феррари, А., Руссо,М. Анализ данных при помощи Microsoft Power BI и Power Pivot для Excel. - М.: ДМК Пресс, 2022. ЭБС ZNANIUM (дата обращения: 30.01.2023).
6. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567301 (дата обращения: 11.05.2025)
7. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1370826
8. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1786660
9. Куслейка Д. Визуализация данных при помощи дашбордов и отчетов в Excel. М.: ДМК Пресс, 2022.
10. Ежова, Л. А. Информационные технологии визуализации бизнесинформации : учебное пособие / Л. А. Ежова, О. В. Рябова, Л. В. Стацюк. — Москва : КноРус, 2024. — 257 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL: https://book.ru/book/951949 (дата обращения: 17.12.2024). — Текст : электронный.
11. Соколова, О. Н. Документационное обеспечение управления в организации : учебное пособие / О. Н. Соколова, Т. А. Акимочкина. — Москва : КноРус, 2024. — 192 с. — 3-е изд., перераб. и доп. — ЭБС BOOK.ru. — URL: https://book.ru/book/953401— Текст : электронный

12. Гобарева, Я. Л. Бизнес-аналитика средствами Excel : учебное пособие / Я. Л. Гобарева, О. Ю. Городецкая, А. В. Золотарюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 350 с. – ЭБС ZNANIUM. — URL: https://znanium.ru/catalog/product/1893969 — Текст : электронный.
13. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография / Л.В. Лапидус. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 381 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5ad4a677581404.52643793. - ISBN 978-5-16-013607- - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2163773
14. Алтухова, Н. Ф., Системы электронного документооборота : учебное пособие / Н. Ф. Алтухова, А. Л. Дзюбенко, В. В. Лосева, Ю. Б. Чечиков. — Москва : КноРус, 2025. — 201 с. — ISBN 978-5-406-13653-9. — URL: https://book.ru/book/955432 (дата обращения: 12.05.2025). — Текст : электронный.
15. Федеральный Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ от 27.07.2006 г. (13.07.2015 г.)
16. Государственная программа Российской Федерации "Информационное общество (2011-2020 годы)" (в ред. Постановления Правительства РФ от 18.05.2011 N 399). (в ред. Постановления Правительства РФ от 29.03.2019 N 356- 24).
17. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 марта 2024 г.№ 637-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления».
18. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 // Министерство экономического развития РФ. – Режим доступа: http:// www.economy.gov.ru.
19. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р // СПС КонсультантПлюс. – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/.
20. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ №204 от 7 мая 2018 года // Министерство экономического развития РФ. – Режим доступа: http:// www.economy.gov.ru. электронный.
21. http://www.consultant.ru. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
22. http://www.garant.ru. Справочно-правовая система «Гарант»
23. http://www.minfin.ru. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации

24. http://www.nalog.ru. - Официальный сайт Федеральной налоговой службы
25. http://znanium.com- Электронно-библиотечная система znanium.com – URL:
26. http://www.urait.ru- Электронная библиотека издательства ЮРАЙТ
27. https://edu.1cfresh.com/ - 1С:УНФ через Интернет» для учебных заведений
28. http://www.ed.gov.ru - Министерство образования Российской Федерации
29. http://www.edu.ru- Федеральный портал «Российское образование»
30. http://www.microsoftproject.ru - Портал MicrosoftProject.ru
31. http://ict.edu.ru/lib/- Библиотека портала «ИКТ в образовании»
32. http://infographer.ru/ - Российский сайт инфографики
33. http://www.book.ru - Электронно-библиотечная система BOOK.RU
34. http://www.vuzlib.net- Экономико–правовая библиотека
35. http://programs.gov.ru/Portal - Портал государственных программ Российской Федерации
36. http://www.iteam.ru/publications/it/ - Раздел «Информационные технологии» на Портале корпоративного управления.
37. http://d-russia.ru/category/tsifrovaya-ekonomika. Сайт D-Russia, посвященный цифровой экономике.
38. http://elib.fa.ru/ Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) (http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf)
39. http://biblioclub.ru/ Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН»
40. http://lib.alpinadigital.ru/ - Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital
41. http://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLibrary.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; правовые аспекты использования	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно	Устный опрос и экспертное наблюдение. Тестирование по темам Экспертное наблюдение и оценка деятельности студентов при

информационных технологий и программного обеспечения; основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; применение современных цифровых средств коллективной работы и электронного обмена документами; особенности делопроизводства при осуществлении платежных услуг; документооборот; информационные технологии и сервисы проверки контрагентов; технологию решения финансовых задач с использованием табличного редактора или специализированных программных продуктов банка; направления автоматизации банковской деятельности. **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** - показывать навыки анализа задачи для оптимального использования средств информационных технологий базового программного обеспечения для решения профессиональных задач: создания и оформление документов, проведение расчетов в электронных таблицах; обработка баз данных, формирование и настройка презентаций; обработка текстовой и табличной информации; использовать деловую графику и мультимедиа информацию; создавать презентации; читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; оценивать практическую значимость и достоверность результатов поиска; проводить	справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; Задание, выполненное на 85% - 100% Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; Задание, выполнено на 70%-84% Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; Задание, выполненное в минимальном объеме (не	выполнении и защите результатов практических работ Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы. Экспертное наблюдение и оценка выступлений на занятиях. Оценка результатов проведенных зачетных практических работ по темам Промежуточная аттестация

проверки данных через ресурсы контролирующих органов; применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки экономической и банковской информации; применять цифровые ресурсы для совместной работы с документами, для оценки кредитоспособности клиентов, для ведения кредитных расчетов; использовать электронный обмен документами	менее, чем на половину) на 51%-69% Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. Задание, выполненное менее, чем на половину 50%	

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по методической работе
_____ С.М. Симонова
«31» августа 2026 г.

Лист изменений
в рабочую программу по учебной дисциплине
ОП.18 Информационные технологии в цифровой экономике,
утвержденную «26» июня 2025 г.

№ п/п	Содержание изменения	Дата введения изменения
1.	Изменен раздел 2 в соответствии с изменением образовательной программы и учебного плана	Изменение вводится с 01.09.2026. Протокол заседания ПЦК Математических и информационных дисциплин № 1 от «27» августа 2026 г.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	104
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	98
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	86
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	-
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»		8	
Тема 1.1 Понятие и становление цифровой экономики	Содержание учебного материала Цели, задачи и риски развития цифровой экономики (ЦЭ) в России. Понятия экономической информации, информационной технологии и информационной системы. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения. Четвёртая промышленная революция и информационная глобализация. Становление цифровой экономики: цифровые "волны", мировые тенденции цифровизации. Понятия «цифровая экономика» «цифровая трансформация», «цифровое развитие», «цифровая зрелость». Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес. Данные и информация как ключевой стратегический актив предприятия, их роль в экономике.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ПК2.4.
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие 1. «Условия возникновения и сущность цифровой экономики. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес. Риски развития ЦЭ. Данные и информация, как ключевой стратегический актив предприятия, их роль в экономике. Создание отчета с использованием инфографики»	2	
Тема 1.2. Функции государства и нормативно-правовое	Содержание учебного материала Государственное регулирование ЦЭ. Значимость Национальной программы «Цифровая экономика» и ее взаимосвязь с программами «Электронное правительство» и «Информационное общество». Цели и задачи базовых направлений развития цифровой экономики в РФ. Законодательные и нормативные правовые акты РФ в области информации, информационных технологий и защиты информации, персональных данных, цифровой	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ПК2.2., ПК2.4.

регулирование цифровой среды	трансформации. Существующие цифровые стратегии в мире. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России. Цифровая экономика разных стран. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие 2. «Составление списка открытых интернет-источников с нормативными и законодательными актами РФ в области цифровой экономики. Составление перечня законодательных актов РФ в области цифровой экономики. Межстрановые сопоставления и особенности стратегии построения цифровой экономики России и стран США, Китая, Казахстана, Индии, стран Евросоюза (по выбору преподавателя). Национальные и региональные программы и инициативы по промышленной цифровизации и цифровизации банковской сферы Создание отчета с использованием инфографики»	2	
	2. Практическое занятие 3. «Решение проблем цифровой безопасности. Цели и задачи регулирования цифровой экономики. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Конкуренция на рынке труда. Обобщение данных по странам и формулирование вывода о направленности и тенденциях в промышленной и банковской цифровизации (отрасль, технологии). Зачетная работа по теме. Оформление и защита итогового документального отчета по всем выполненным заданиям раздела»	2	
РАЗДЕЛ 2. ИНФРАСТРУКТУРА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ		38	
Тема 2.1. Базовые технологии цифровой экономики	Содержание учебного материала Концепция «Индустрия 4.0». Воздействие сквозных технологий на развитие цифровой экономики. Обзор новейших информационных и коммуникационных технологий: облачные сервисы, роботизация, интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность, технологии распределенных вычислений, анализ больших данных Big Data и когнитивные технологии (искусственный интеллект, нейронные сети). Мониторинг социальных сетей. Блокчейн-технологии, криптовалюта, цифровая валюта. Цифровая трансформация на основе платформ. Признаки и преимущества платформ. Архитектура платформ. Проблемы функционирования и факторы развития платформ. Платформы как бизнес-инструменты. Примеры цифровых платформ. Технологическая основа платформы цифрового государства.	8	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ПК2.4., ПК 3.2
	В том числе практических занятий	8	

	1. Практическое занятие 4. «Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Поиск и анализ информации (по выбору преподавателя) в справочно-правовых системах. Облачные технологии для размещения и хранения информации. Облачные технологии Финансового университета. Подготовка отчета с использованием инфографики»	2	
	2. Практическое занятие 5 «Технологическая основа платформы цифрового государства. СПАРК. Цифровые платформы. Цифровые платежные системы Блокчейн-технологии, криптовалюта, цифровая валюта. Продолжение формирования отчета»	2	
	3. Практическое занятие 6 «Когнитивные технологии. Российские нейросети. Генерация текстов. Обработка изображений. Дополнение отчета информацией (по выбору преподавателя), полученной с помощью искусственного интеллекта»	2	
	4. Практическое занятие7 «Зачетная работа по теме. Оформление и защита итогового документального отчета по всем выполненным заданиям темы»	2	
Тема 2.2. Применение цифровых технологий в экономике.	Содержание учебного материала Цифровые услуги в экономике, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт. Обзор видов бизнес-моделей компаний в цифровой экономике. Самые популярные и успешные бизнес-модели маркетплейсов, цифровых платформ и экосистем	6	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ПК 2.1., ПК 2.4., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие 8 «Составление объединенной таблицы использования групп технологий цифровой экономики по базовым отраслям. Электронная коммерция. Цифровые услуги. Интернет-реклама. Социальные сети. Поисковые системы. Центры обработки данных. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Мобильные телекоммуникации. Государственные закупки. Электронный транспорт. Internet-магазины. Создание презентации. Подготовка отчета с результатами исследований с использованием инфографики»	2	

	2. Практическое занятие 9 «Банковские информационные системы. Системы электронных расчетов. Виртуальные платежные системы. Влияние цифровых технологий на маркетинговые стратегии банков. Информационная поддержка фондового рынка. Банковские цифровые финансовые активы. Риски и безопасность работы с цифровыми активами. Законодательное регулирование цифровых активов в РФ. Перспективы развития цифровых активов. Подготовка отчета с результатами исследований»	2	
	3. Практическое занятие 10 «Зачетная работа по теме. Оформление и защита итогового документального отчета по всем выполненным заданиям темы»	2	
Тема 2.3 Применение цифровых технологий в бизнесе	Содержание учебного материала 1. Моделирование бизнес-процессов, цели и принципы моделирования бизнес-процессов в области экономической и финансовой деятельности компаний. Виды и стадии моделирования бизнес-процессов. Методы моделирования бизнес-процессов. Электронный бизнес и его модели. Электронная торговля и маркетинг. Классификация информационных систем. 2. Понятие корпоративной информационной системы. Основные подходы к организации управления. ИС предприятий, поддерживающие производственный цикл: MSP, MRP, MRPII, ERP, ERP II, CSRP стандарты. Система CRM. BPM концепции. Корпоративные информационные системы на базе 1С. 1С:ERP; 1С:УНФ, 1С:Бухгалтерия, 1С:Документооборот, 1С:ЭДО	24	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.4., ПК 3.2.
	В том числе практических занятий	20	
	1. Практическое занятие 11 «Моделирование бизнес-процессов. Термины и определения. Построение диаграмм. Декомпозиция диаграмм. Методологии построения бизнес-моделей Планирование и отслеживание проекта»	2	
	2. Практическое занятие 12 «Построение бизнес-модели организации Составление и анализ бизнес-плана хозяйственной деятельности. Составление схем бизнес-процессов»	2	
	3. Практическое занятие 13 «Детализация деятельности организации на бизнес-модели»	2	
	4. Практическое занятие 14 «Задание стоимостных характеристик объектов и анализ модели»	2	

	5. Практическое занятие 15 «Защита полученной бизнес-модели. Промежуточный зачет по теме»	2	
	6. Практическое занятие 16 «Электронный документооборот. Электронная подпись. Электронный архив. Обработка электронных документов. 1С: ЭДО. Принцип работы. Преимущества сервиса. Настройка ЭДО в программах 1С»	2	
	7. Практическое занятие 17 «Корпоративные информационные системы на базе 1С. Предприятие в условиях цифровой экономики. Назначение и функциональные возможности на примере комплексной системы автоматизации управленческой деятельности небольших и средних предприятий «1С:УНФ». Настройка и заполнение справочников»	2	
	8. Практическое занятие 18 «Цифровые технологии при работе с клиентами. CRM системы. Планирование задач и мероприятий в Битрикс24. Лиды, воронки, оплата заказа. Работа с клиентами и решение задач по управлению финансами, продажами, закупками в 1С:УНФ»	2	
	9. Практическое занятие 19 «Корпоративные информационные системы на базе 1С Управление производством и другими аспектами бизнеса в 1С:УНФ. Формирование отчетов»	2	
	10. Практическое занятие 20 «Итоговый зачет по теме»	2	
РАЗДЕЛ 3. УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ, КАК ОСНОВА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ		52	
Тема 3.1. Системы управления данными	Содержание учебного занятия Понятие больших данных. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах. Принципы работы с табличными данными. Основные понятия баз данных и систем управления базами данных. Структура базы данных. Свойства полей, способы заполнения таблиц. Создание и редактирование таблиц. Формирование запросов выборки. Создание форм и отчетов. OLAP-технологии и многомерные модели данных. Дашборды.	16	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 05., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК2.1..
	В том числе, практических занятий	14	
	1. Практическое занятие 21 «Основные объекты и операции с данными в СУБД Проектирование и создание базы данных. Заполнение БД и корректировка структуры БД»	2	
	2. Практическое занятие 22 «Создание однотабличной базы. Промежуточное зачетное занятие по теме»	2	

	3. Практическое занятие 23 «Построение запросов к БД. Расчетные поля»	2	
	4. Практическое занятие 24 «Создание форм и отчетов»	2	
	5. Практическое занятие 25 «Работа по проектированию БД. Промежуточный зачет по работе с однотабличной БД»	2	
	6. Практическое занятие 26 «Создание многотабличной базы. Связь между таблицами. Создание отчетов»	2	
	7. Практическое занятие 27 «Построение многотабличной базы, отчеты. Зачетная практическая работа по теме»	2	
Тема 3.2. Многомерные модели данных	Содержание учебного занятия OLAP-технологии и многомерные модели данных. Базы данных (БД) в Excel. Надстройки для работы с БД в Excel. Создание многотабличной базы. Связь между таблицами. Дашборды.	34	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.2.
	В том числе, практических занятий	32	
	1. Практическое занятие 28 «Подключение надстроек в Excel. Построение базы данных (БД) в Excel»	2	
	2. Практическое занятие 29 «Постановка сквозной задачи по проектированию и созданию базы данных для расчета банковских услуг. Разработка этапов»	2	
	3. Практическое занятие 30 «Инструменты создания форм. Создание таблиц БД банковских услуг. Ввод и редактирование записей с помощью формы»	2	
	4. Практическое занятие 31 «Работа с таблицами БД банковских услуг. Формирование запросов для поиска информации в БД»	2	
	5. Практическое занятие 32 «Работа с таблицами БД банковских услуг. Формирование отчетов»	2	
	6. Практическое занятие 33 «Работа с таблицами БД банковских услуг. Визуализация данных. Оперативный анализ данных. Создание дашборда»	2	
	7. Практическое занятие 34. «Концепция многомерного анализа данных в банковской сфере. OLAP-модели (кубы, звезды, снежинки)».	2	

	8. Практическое занятие 35. «Разбор архитектуры многомерных моделей, таблицы фактов и измерений на примере кредитного портфеля банка».	2	
	9. Практическое занятие 36. «Иерархии измерений и правила агрегации банковских показателей».	2	
	10. Практическое занятие 37. «Операции над многомерными кубами данных при мониторинге банковских операций».	2	
	11. Практическое занятие 38. «Практическая реализация многомерной модели данных в табличных процессорах (на базе надстроек Power Pivot / Data Model)».	2	
	12. Практическое занятие 39. «Многомерный анализ качества кредитного портфеля и кредитного риска».	2	
	13. Практическое занятие 40. «Визуализация результатов многомерного анализа».	2	
	14. Практическое занятие 41. «Построение управленческого дашборда для руководства банка».	2	
	15. Практическое занятие 42. «Построение управленческого дашборда для руководства банка. Разбор сложных задач».	2	
	16. Практическое занятие 43. Подготовка к дифференцированному зачёту.	2	
	Самостоятельная работа студентов Разработка индивидуальной многомерной банковской модели	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		104	