

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финуниверситет)
Калужский филиал Финуниверситета

Кафедра «Бизнес-информатика и высшая математика»

«УТВЕРЖДАЮ»



Директор Калужского филиала
Финуниверситета

 - В.А. Матчинов

«27» июня 2024 г.

И.В. Винокуров

ЦИФРОВОЙ БИЗНЕС

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.01 «Экономика и финансы», профиль: «Финансы и кредит»

*Рекомендовано Ученым советом Калужского филиала Финуниверситета
(протокол № 16 от 27 июня 2024 г.)*

*Одобрено кафедрой «Бизнес-информатика и высшая математика»
(протокол № 12 от 27 июня 2024 г.)*

Калуга 2024

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Цифровой бизнес» студентам, обучающимся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика и финансы», профиль: «Финансы и кредит», по очной и заочной формам обучения.

В рабочей программе излагаются планируемые результаты освоения дисциплины, содержание дисциплины, тематика и содержание семинаров и практических занятий, технологии их проведения. Приводится перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной литературы, а также ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по учебно-методической работе
«27» июня 2024 г.



/Орловцева О.М./

Начальник учебно-методического отдела
«27» июня 2024 г.



/Толстикова В.С./

Заведующий кафедрой
«Бизнес-информатика и высшая математика»
«27» июня 2024 г.



/Дробышева И.В./

Содержание

1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесённых с планируемыми результатами обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	6
5.1. Содержание дисциплины	6
5.2. Учебно-тематический план	6
5.3. Содержание семинаров, практических занятий.....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	8
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю успеваемости	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины	9
7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	9
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины.....	12
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения	13
11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	13
11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: не предусмотрены	13
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13

1. Наименование дисциплины

«Цифровой бизнес»

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесённых с планируемыми результатами обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесённые с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-3	Способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, применять математические методы для решения стандартных профессиональных финансово-экономических задач, интерпретировать полученные результаты	1. Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных для решения финансово-экономических задач	Знать современные способы представления и обработки данных в цифровом бизнесе
		2. Формулирует математические постановки финансово-экономических задач, переходит от экономических постановок задач к математическим моделям	Уметь формировать математические постановки финансово-экономических задач и переходить от экономических постановок задач к математическим моделям
		3. Системно подходит к выбору математических методов и информационных технологий для решения конкретных решения финансово-экономических задач в профессиональной области	Знать подходы к выбору математических методов и информационных технологий для решения конкретных решения финансово-экономических задач
		4. Анализирует результаты исследования математических моделей решения финансово-экономических задач и делает на их	Знать виды бизнес-моделей организации, их назначение и особенности использования Уметь анализировать результаты исследования математических моделей решения финансово-экономических задач

		основании количественные и качественные выводы и рекомендации по принятию финансово-экономических решений	
ПКН-6	Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приёмы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений	Знать методы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений
		2. Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределённости	Уметь обосновывать оперативные, тактические и стратегические управленческие решения
ПКП-3	Способность готовить мотивированные обоснования принятия управленческих решений по кругу операций, выполняемых финансово-кредитными институтами, финансовыми органами, публично-правовыми образованиями	1. Демонстрирует способность формировать нормативно-правовую и экономически обоснованную базу (основу) принятия мотивированных управленческих решений по текущей деятельности организации	Знать нормативно-правовую и экономически обоснованную базу (основу) принятия мотивированных управленческих решений по текущей деятельности организации Уметь применять нормативно-правовую и экономически обоснованную базу (основу) принятия мотивированных управленческих решений по текущей деятельности организации
		2. Предлагает варианты эффективной организации текущей деятельности финансово-кредитных институтов, финансовых органов, публично-правовых образований на основе мотивированных управленческих, финансовых и инвестиционных решений	Знать варианты эффективной организации текущей деятельности финансово-кредитных институтов и финансовых органов Уметь выбирать эффективную организацию текущей деятельности финансово-кредитных институтов и финансовых органов

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровой бизнес» относится к элективной дисциплине модуля «Цифровое предпринимательство», отражающего специфику ВУЗа по направлению 38.03.01 «Экономика и финансы», профиль: «Финансы и кредит».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 6/7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 з/е, 108 ч.	108 ч.
Контактная работа – аудиторные занятия	34/24	34/24
Лекции	16/8	16/8
Семинары, практические занятия	18/16	18/16
Самостоятельная работа	74/84	74/84
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачёт	зачёт

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы цифрового бизнеса

Понятия цифрового бизнеса и цифрового предприятия. Развитие цифровых технологий в информационном обществе. Современные технологии цифровизации бизнеса. Наделение продуктов, услуг и технологий программно-техническими компонентами, обеспечивающими в рамках концепции Интернета вещей гибкое формирование необходимых для реализации бизнес-процессов.

Тема 2. Инжиниринг бизнеса с применением цифровых технологий

Перевод в цифровой формат физических объектов любой сложности. Создание цифровых образов продукции и услуг, как набора взаимосвязанных информационных ресурсов и знаний, описывающих особенности выполнения всех связанных и взаимодействующих бизнес-процессов. Контроль ситуации на опасном производстве с применением «умного» видеонаблюдения с функциями аналитики. Интеллектуальный мониторинг состояния оборудования. Предиктивная диагностика для сокращения количества сбоев и поломок на предприятии.

Тема 3. Информационные системы цифровизации бизнеса

Системы планирования ресурсов (ERP). Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Системы управления корпоративным контентом (ECM).

Системы управления корпоративной эффективностью (CPM). Системы управления персоналом (HRM). Системы управления активами предприятия (EAM). Системы управления документами (EDMS). Системы, координирующие выполнение операций, составляющих бизнес-процессы (Workflow).

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 3

№	Наименование тем(разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары,практические занятия		
Тема 1. Основы цифрового бизнеса							
1	Понятия цифрового бизнеса и цифрового предприятия. Развитие цифровых технологий в информационном обществе	14/13	4/3	2/1	2/2	10/10	Выполнение и защита практических работ
2	Современные технологии цифровизации бизнеса	14/13	4/3	2/1	2/2	10/10	Выполнение и защита практических работ
Тема 2. Инжиниринг бизнеса с применением цифровых технологий							
3	Применение цифровых образов продукции и услуг	14/15	4/3	2/1	2/2	10/12	Выполнение и защита практических работ
4	Инжиниринг бизнеса как совокупности взаимодействующих ИС	14/15	4/3	2/1	4/2	10/12	Выполнение и защита практических работ
Тема 3. Информационные системы цифровизации бизнеса							
5	Типы ИС в цифровом бизнесе	14/15	4/3	2/1	2/2	10/12	Выполнение и защита практических работ
6	ИС для организации работы внутри предприятия	18/17	6/3	2/1	2/2	12/14	Выполнение и защита практических работ
7	ИС для работы с клиентами и поставщиками	20/20	8/6	4/2	4/4	12/14	Выполнение и защита практических работ
В целом по дисциплине		108/108	34/24	16/8	18/16	74/84	Контрольная работа

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8, 9	Формы проведения занятий
Тема 1. Основы цифрового бизнеса	<ul style="list-style-type: none"> Понятие цифрового бизнеса. Поиск возможных путей цифровизации бизнеса заданного типа Формирование UML-диаграмм вариантов использования и активности <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 7</p>	Компьютерный практикум
Тема 2. Инжиниринг бизнеса с применением цифровых технологий	<ul style="list-style-type: none"> Обоснование выбора объектов цифровизации бизнеса заданного типа Формирование цифровой инфраструктуры <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 7</p>	Компьютерный практикум
Тема 3. Информационные системы цифровизации бизнеса	<ul style="list-style-type: none"> Выбор ИС для внутренней работы бизнеса и для работы с клиентами и поставщиками Настройка и конфигурирование ИС <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 7</p>	Компьютерный практикум

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Основы цифрового бизнеса	<ul style="list-style-type: none"> Изучение UML-диаграмм и ИС для их построения Изучение ПО для построения UML-диаграмм <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6-9</p>	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим работам
Тема 2. Инжиниринг бизнеса с применением цифровых технологий	<ul style="list-style-type: none"> Изучение ИС бизнес-аналитики для выявления объектов цифровизации. <p>Основная литература: 1-5</p>	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и

	Дополнительная литература: 9	дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим работам
Тема 3. Информационные системы цифровизации бизнеса	<ul style="list-style-type: none"> Изучение российских ERP, CRM, ECM и других ИС для цифровизации бизнеса <p>Основная литература: 1,2 Дополнительная литература: 6,7</p>	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим работам

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю успеваемости

Примерные темы для контрольной работы:

Проектирование и исследование эффективности цифрового бизнеса для <заданной предметной области>.

Критерии балльной оценки по контрольной работе содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций представлен в разделе 2, который характеризует перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Таблица 6

Компетенция	Типовые задания
ПКН-3 Способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, применять математические методы для решения стандартных профессиональных финансово-экономических задач, интерпретировать полученные результаты	1. Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных для решения финансово-экономических задач Задание 1. Выявите и сформируйте набор данных о работе организации Задание 2. Представьте набор данных в виде, используемом аналитической моделью поиска объекта цифровизации
	2. Формулирует математические постановки финансово-экономических задач, переходит от экономических постановок задач к математическим моделям Задание 1. Сформируйте аналитическую модель для поиска объекта цифровизации Задание 2. Реализуйте оценку точности работы анали-

	<p>тической модели на сформированных данных о работе организации</p> <p>3. Системно подходит к выбору математических методов и информационных технологий для решения конкретных решения финансово-экономических задач в профессиональной области</p> <p>Задание 1. Обоснуйте выбор типа CRM для организации заданного типа</p> <p>Задание 2. Обоснуйте выбор типа ЕСМ для организации заданного типа</p> <p>4. Анализирует результаты исследования математических моделей решения финансово-экономических задач и делает на их основании количественные и качественные выводы и рекомендации по принятию финансово-экономических решений</p> <p>Задание 1. Рассчитайте метрики точности аналитической модели бизнеса</p> <p>Задание 2. Обоснуйте выбор направления развития организации на основе значений метрик точности</p>
<p>ПКН-6</p> <p>Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях</p>	<p>1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приёмы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений</p> <p>Задание 1. Предложите аналитическую модель для повышения эффективности работы отдела организации</p> <p>Задание 2. Осуществите анализ инфраструктурных решений организации с целью повышения эффективности их работы</p> <p>2. Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределённости</p> <p>Задание 1. Выберите ИС для цифровизации организации заданного типа</p> <p>Задание 2. Исследуйте работу организации заданного типа в условиях неопределённости</p>
<p>ПКП-3</p> <p>Способность готовить мотивированные обоснования принятия управленческих решений по кругу операций, выполняемых финансово-кредитными институтами, финансовыми органами, публично-правовыми образованиями</p>	<p>1. Демонстрирует способность формировать нормативно-правовую и экономически обоснованную базу (основу) принятия мотивированных управленческих решений по текущей деятельности организации</p> <p>Задание 1. Примите решение о перспективах развития организации на основе результатов, полученных с помощью выбранной аналитической модели</p> <p>Задание 2. Оцените величину прибыли основе результатов, полученных с помощью выбранной аналитической модели</p> <p>2. Предлагает варианты эффективной организации текущей деятельности финансово-кредитных институтов, финансовых органов, публично-правовых образований на основе мотивированных управленческих, финансовых и инвестиционных</p>

	<p>решений</p> <p>Задание 1. Реализуйте проект цифровизации организации заданного типа</p> <p>Задание 2. Примите решение о перспективах развития ИТ-инфраструктуры организации заданного типа</p>
--	---

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

Примерные вопросы к зачету:

1. Приведите информационные компьютерные технологии (ИКТ) и их роль в информационном обществе.
2. Опишите организацию электронной коммерции и используемого ПО.
3. Раскройте цели и задачи сетевого бизнеса
4. Раскройте назначение и организацию работы интернет-магазинов.
5. Раскройте назначение и организацию работы корпоративных сайтов.
6. Раскройте назначение и организацию работы платежных систем.
7. Раскройте назначение и организацию работы торговых площадок.
8. Раскройте назначение ИС ERP (Enterprise Resource Planning). Приведите известное вам ПО этого типа.
9. Раскройте назначение ИС CRM (Customer relationship management). Приведите известное вам ПО этого типа.
10. Раскройте назначение ИС ECM (Enterprise Content Management). Приведите известное вам ПО этого типа.
11. Раскройте назначение ИС CPM (Corporate Performance Management). Приведите известное вам ПО этого типа.
12. Раскройте назначение ИС HRM (Human Resource Management). Приведите известное вам ПО этого типа.
13. Раскройте назначение ИС EAM (Enterprise Asset Management). Приведите известное вам ПО этого типа.
14. Раскройте назначение ИС EDMS (Electronic Document Management). Приведите известное вам ПО этого типа.
15. Раскройте назначение ИС Workflow. Приведите известное вам ПО этого типа.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 437 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/509767>
2. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 235 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/519464>

3. Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция: учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 563 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/510301>
4. Вайл, П, Ворнер, С. Цифровая трансформация бизнеса: Изменение бизнес-модели для организации нового поколения / Питер Вайл, Стефани Ворнер. – М.: Издательство Альпина Паблишер, 2022. – 258 с.
5. Грибанов Ю., Руденко М. Цифровая трансформация бизнеса / Ю. Грибанов, М. Руденко. – М.: Издательство Дашков и К, 2021. – 213 с.

Дополнительная литература:

6. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 241 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/473571>
7. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации: монография / Г. С. Сологубова. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/494769>
8. Галиаскаров, Э. Г. Анализ и проектирование систем с использованием UML: учебное пособие для вузов / Э. Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 125 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/520341>
9. Грас, Д. Data Science. Наука о данных с нуля / Джоэл Грас. – СПб: БХВ-Петербург, 2020. – 411 с.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Финансового университета <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
6. Деловая онлайн-библиотека «AlpinaDigital» <http://lib.alpinadigital.ru>
7. Электронная библиотека Финансового университета <http://elib.fa.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению дисциплины приведены в «Методических рекомендациях для студентов бакалавриата по освоению дисциплин образовательных программ высшего образования», утверждённых приказом № 1040 ректора Финансового университета от 11 мая 2021 г.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система – Windows 8 или Linux.
2. ПО для формирования UML-диаграмм – StarUML (<https://staruml.io/download>).
3. Офисный пакет – Microsoft Office или LibreOffice.

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№	Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения	Наименование разделов и тем
1	Правовая база данных «КонсультантПлюс»	Все темы
2	Справочно-правовая система «Гарант»	Все темы
3	www.skrin.ru – Система комплексного раскрытия информации «СКРИН»	Все темы
4	http://www.iteam.ru/publications/strategy – Технологии корпоративного управления	Все темы
5	Информационная система СПАРК	Все темы
6	Информационная система Bloomberg	Все темы
7	Информационная система Thomson Reuters	Все темы

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: не предусмотрены.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Помещения для проведения лекций, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.