

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

Кафедра «Бизнес-информатика и высшая математика»



«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор Калужского филиала
Финансового университета**

В.А. Матчинов **В.А. Матчинов**

«30» июня 2025 г.

И.В. Винокуров

ЦИФРОВОЙ БИЗНЕС

Рабочая программа дисциплины

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

*Рекомендовано Ученым советом Калужского филиала Финансового университета
(протокол № 30 от 30.06.2025 г.)*

**Одобрено кафедрой «Бизнес – информатика и высшая математика»
Калужского филиала Финансового университета
(протокол № 10 от 13 мая 2025 г.)**

Калуга 2025

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Цифровой бизнес» студентам, обучающимся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика образовательная программа «Экономика и финансы» профиль «Финансы и кредит», по очной и очно-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:

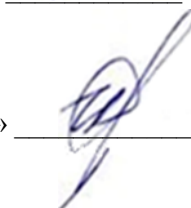
Заместитель директора
по учебно-методической работе
«30» июня 2025 г.

 /Орловцева О.М./

Начальник учебно-методического отдела
«30» июня 2025 г.

 /Толстикова В.С./

Заведующий кафедрой
«Бизнес-информатика и высшая математика»
«30» июня 2025 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.....	13
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения	14
11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	15
11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: не предусмотрены	15
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15

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

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесённые с компетенциями/ индикаторами достижения компетенции
ПКН 4	Способность оценивать показатели деятельности экономических субъектов	1.Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	Знать: - основные принципы формирования ценности для потребителя в цифровой среде; - основные методы и подходы оценки влияния цифровых решений на развитие экономических субъектов. Уметь: -формировать набор ключевых показателей эффективности деятельности экономических субъектов в цифровой среде; - применять цифровые средства аналитики и прогнозирования для оценки эффективности экономических субъектов.
		2.Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов	Знать: - основные методы управления цифровыми сервисами для повышения эффективности деятельности экономических субъектов; - цифровые решения бизнес-аналитики для анализа деятельности экономических субъектов. Уметь: - формировать модели данных для реализации решений бизнес-аналитики в цифровой среде; - использовать алгоритмы и программные средства выборки и консолидации данных для бизнес-анализа.
ПКН – 5	Способность составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений	1.Применяет положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации.	Знать: методы и принципы сбора и хранения данных в цифровой среде для формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами. Уметь: использовать соответствующие модели и алгоритмы организации выборки данных формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами
		2.Использует результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях.	Знать: основные принципы и подходы прогнозирования с использованием цифровых сервисов для планирования и принятия решений. Уметь: использовать математические модели для формирования прогнозов и поддержки принятия решений на макро-, мезо- и микроуровнях.

ПКП - 2	Способность готовить информационно-аналитическое обеспечение для разработки прогнозов, стратегий и планов деятельности финансово-кредитных институтов, анализировать и контролировать ход их выполнения	1. Применяет современные методы анализа и оценки макроэкономической ситуации для выявления тенденций развития экономики и её финансовой сферы.	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые в финансовой среде для выявления тенденций развития экономики. Уметь: обсуждать результаты анализа и оценки макроэкономической ситуации для выявления тенденций развития экономики и её финансовой сферы.
		2. Демонстрирует способность определять эффективные направления развития финансово-кредитных институтов, финансовых органов, публично – правовых образований и их подразделений на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их деятельности.	Знать: эффективных способов установления коммуникативного контакта и формирования стратегий сотрудничества в определении направлений развития финансово-кредитных институтов, финансовых органов, публично – правовых образований и их подразделений на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их деятельности Уметь: определять эффективные направления развития финансово-кредитных институтов, финансовых органов, публично – правовых образований и их подразделений на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их деятельности
		3. Демонстрирует умение осуществлять мониторинг реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы, финансовых органов, публично-правовых образований и контролировать их выполнение.	Знать: коммуникативных способов для получения значимой информации и представления результатов мониторинга реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы, финансовых органов, публично-правовых образований. Уметь: осуществлять мониторинг реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы, финансовых органов, публично-правовых образований и контролировать их выполнение

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 образовательная программа «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 6/8 (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

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания

Способность оценивать показатели деятельности экономических субъектов (ПКН – 4)	1.Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	Знать: - основные принципы формирования ценности для потребителя в цифровой среде; - основные методы и подходы оценки влияния цифровых решений на развитие экономических субъектов. Уметь: -формировать набор ключевых показателей эффективности деятельности экономических субъектов в цифровой среде; - применять цифровые средства аналитики и прогнозирования для оценки эффективности экономических субъектов.	Задание 1. Используя методы и подходы Design Thinking сформировать прототип цифрового сервиса для развития экономического субъекта. Результат представить в виде презентации. Задание 2. Используя QFD-матрицу сформируйте требования к аналитической системе формирования ключевых показателей эффективности деятельности экономических субъектов
	2.Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов	Знать: - основные методы управления цифровыми сервисами для повышения эффективности деятельности экономических субъектов; - цифровые решения бизнес-аналитики для анализа деятельности экономических субъектов. Уметь: - формировать модели данных для реализации решений бизнес-аналитики в цифровой среде; - использовать алгоритмы и программные средства выборки и консолидации данных для бизнес-анализа.	Задание 1. С помощью Lean Canvas сформировать прототип сервиса для повышения эффективности деятельности экономических субъектов, особое внимание обратить на ключевые метрики, а также на уникальное ценностное предложение. Задание 2. С помощью облачного сервиса draw.io сформировать онтологическую модель цифровой платформы анализа деятельности экономических субъектов.
Способность составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений (ПКН 5)	1.Применяет положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации.	Знать: методы и принципы сбора и хранения данных в цифровой среде для формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами. Уметь: использовать соответствующие модели и алгоритмы организации выборки данных формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами	Задание 1. В draw.io сформировать ER-диаграмму хранилища финансовых, бухгалтерских, статистических данных для формирования отчетности и подготовки управленческих решений. Задание 2. В draw.io сформировать UML-диаграмму активностей подготовки отчетности для принятия управленческих решений на основе финансовых, бухгалтерских, статистических данных

	2.Использует результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях.	Знать: основные принципы и подходы прогнозирования с использованием цифровых сервисов для планирования и принятия решений. Уметь: использовать математические модели для формирования прогнозов и поддержки принятия решений на макро-, мезо- и микроуровнях.	Задание 1. В аналитической платформе KNIME выполнить кластеризацию регионов России по уровню исполнения бюджета. Задание 2. В аналитической платформе LOGINOM сформировать прогноз уровня развития российского региона с помощью регрессионного анализа.
Способность готовить информационно-аналитическое обеспечение для разработки прогнозов, стратегий и планов деятельности финансово-кредитных институтов, анализировать и контролировать ход их выполнения (ПКП – 2)	1. Применяет современные методы анализа и оценки макроэкономической ситуации для выявления тенденций развития экономики и её финансовой сферы.	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые в финансовой среде для выявления тенденций развития экономики. Уметь: обсуждать результаты анализа и оценки макроэкономической ситуации для выявления тенденций развития экономики и её финансовой сферы.	Задание 1. Используя облачный сервис справочно-правой системы «Гарант» подготовить корпус текстов нормативных правовых актов регулирующих организацию внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита. Используя метод «bag-of-words» выполнить контент-анализ данного корпуса текстов. Задание 2. Используя корпус текстов нормативных правовых актов, регулирующих организацию внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита, подготовленный с помощью правовой системы «Гарант», провести их контент-анализ с помощью метода TF-IDF
	2. Демонстрирует способность определять эффективные направления развития финансово-кредитных институтов, финансовых органов, публично – правовых образований и их подразделений на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их деятельности.	Знать: эффективных способов установления коммуникативного контакта и формирования стратегий сотрудничества в определении направлений развития финансово-кредитных институтов, финансовых органов, публично – правовых образований и их подразделений на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их деятельности Уметь: определять эффективные направления развития финансово-кредитных институтов, финансовых органов, публично – правовых образований и их подразделений на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их деятельности	Задание 1. В аналитической платформе Yandex DataLens построить статистику операций пользователей в рамках осуществления мониторинга внутреннего финансового аудита.

	3. Демонстрирует умение осуществлять мониторинг реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы, финансовых органов, публично-правовых образований и контролировать их выполнение.	Знать: коммуникативных способов для получения значимой информации и представления результатов мониторинга реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы, финансовых органов, публично-правовых образований. Уметь: осуществлять мониторинг реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы, финансовых органов, публично-правовых образований и контролировать их выполнение	Задание 1. Используя метод анализа иерархий с помощью облачного сервиса https://bpmsg.com/ahp/?lang=ru , провести оценку бюджетных рисков.
--	---	---	---

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.

6.

Дополнительная литература:

7. 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>
8. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации: монография / Г. С. Сологубова. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 147 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/494769>
9. 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>
10. Грас, Д. Data Science. Наука о данных с нуля / Джозэл 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

Обучающимся в рамках самостоятельной работы следует использовать Методические рекомендации по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете, утвержденные Приказом ректора №1040/о от 11.05.2021 г.

Самостоятельная работа студентов проходит внеаудиторно. Организации самостоятельной работы служит учебно-тематический план изучения дисциплины. В данном плане указана тематика лекций, семинаров, вопросы и задания для самостоятельного изучения. Во время лекций необходимо конспектировать содержание лекции. После лекции необходимо отредактировать записи, оформить конспект, дополняя его содержание дополнительной информацией. При оформлении конспекта целесообразно выделять названия тем и формулировки вопросов, основные определения, примеры.

При подготовке к семинару необходимо изучить вопросы семинара, соответствующий теоретический материал, делая для себя необходимые записи в рабочей тетради. После занятий необходимо просмотреть записанные решения и восстановить в решениях имеющиеся пробелы.

При затруднении в решении практических вопросов (задач), можно обратиться за консультацией (помощью) к преподавателю. Семинары проходят, как правило, в интерактивной форме и преподаватель учитывает активность обучающихся, направленную на решение предложенных вопросов (вариантов задач), а также вариантов ответов на решаемые вопросы (проблемы).

Не следует бояться дать неверный ответ или допустить иную ошибку: исправление и анализ ошибок в режиме общения с преподавателем и сокурсниками в ходе семинара способствует более глубокому освоению учебного материала и предупреждает возникновение ошибок в дальнейшем. Домашние задания (подготовку к занятиям) следует осуществлять регулярно. Если то или иное задание, при подготовке к семинару вызвало затруднение, необходимо обратиться к преподавателю за консультацией. Регулярность в выполнении домашних заданий (подготовке к занятиям) - важный фактор качественного освоения дисциплины.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и

информационных систем. Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ. Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей.

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения). Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы предусмотрены в «Методических рекомендациях по подготовке написанию и оформлению контрольной работы», разрабатываемой преподавателем кафедры на учебный год, в котором реализуется учебная дисциплины

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

11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Антивирусная защита Windows defender
2. Astra Linux, Libre Office

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Информационно-правовая система «Гарант».

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации не предусмотрены

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

- аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, доской меловой/интерактивной;
- библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет
- компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения практических занятий и выходом в глобальную сеть Internet;

Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины «Цифровой бизнес» предполагается:

- сопровождение курса лекций наглядной презентацией, включающей практические примеры, схемы, графики, табличный материал;
- рассмотрение на семинарских занятиях интерактивных ситуационных задач по проблематике дисциплины;
- деловые игры;
- разбор конкретных ситуаций, коллективное обсуждение проблем российской и зарубежной практики по изучаемым темам;
- виртуальное общение в течение срока изучения курса в целях обеспечения лекций и практических занятий необходимым материалом и также контроля самостоятельной работы студентов.