

1. Цели освоения дисциплины - освоение профессиональных компетенций в области современных технологий и инструментов управления финансовой деятельностью; - формирование у магистров современной теоретической базы знаний, прикладных направлений и аналитических подходов к быстро и постоянно модифицирующейся экономической обстановке.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Цифровая трансформация финансовых услуг» является дисциплиной блока «Б1.О.11 – дисциплины обязательной части». Изучение данной дисциплины базируется на знании программы по следующим предметам: финансовая глобализация современности, актуальные проблемы финансов. Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин магистерской программы (стратегии и современная модель управления в сфере денежно-кредитных отношений) и подготовки научно-исследовательской работы.

Дисциплина изучается во 2 семестре.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Цифровая трансформация финансовых услуг».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;	Знать основные принципы командной работы Уметь работать в команде на основе стратегии сотрудничества Владеть способностью определять свою роль в командной работе для достижения поставленной цели
		УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;	Знать сущность командных и личных интересов и особенности их согласования. Уметь выявлять особенности поведения и интересы участников командной работы. Владеть способностью реализовывать свою роль в командной работе с учетом особенностей поведения и интересов участников командной работы
		УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное	Знать особенности и стратегии межличностного взаимодействия в командной работе Уметь анализировать возможные последствия личных действий в командной работе

		взаимодействие с учетом этого;	Владеть способностью строить продуктивное взаимодействие в команде на основе ответственного отношения к личным действиям
		УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;	Знать критерии оценки идей, информации, знаний и опыта Уметь конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды Владеть способностью обмениваться идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе
		УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	Знать правила и нормы командной работы. Уметь соблюдать правила и нормы командной работы. Владеть способностью нести личную ответственность в командной работе
ОПК-2	Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.2. Анализирует и интерпретирует показатели финансово-экономической деятельности на основе применения продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа;	Знать: показатели финансово-экономической деятельности на основе применения продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа. Уметь: анализировать и интерпретировать показатели финансово-экономической деятельности на основе применения продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа. Владеть: методами расчета показателей финансово-экономической деятельности на основе применения продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа.
		ОПК-2.5 Владеет навыками применения требований действующих нормативно-правовых актов при разработке правил соблюдения информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;	Знать: нормативные и методические документы в области разработки стратегий экономического развития и в сфере управления денежно-кредитными отношениями Уметь: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной государственной финансовой статистики Владеть: современными методами сбора, обработки и анализа финансово-экономических данных.
		ОПК-2.6 Использует навыки работы с информацией в глобальных компьютерных сетях с точки зрения соблюдения правил информационной безопасности;	Знать: современные интеллектуальные информационно-аналитические системы и программные средства при решении профессиональных задач. Уметь: интерпретировать результаты исследования, проведенного с использованием инструментальных аналитических процедур, с точки зрения их экономического смысла, и формулировать подход к тестированию их достоверности. Владеть: методами приведения экономической задачи к виду, удобному для применения инструментальных аналитических процедур.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Цифровая трансформация финансовых услуг»

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

очно

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)							
			Контактная работа					Самостоятель-ная работа			Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к зачету	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол.н. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных работ	курсовая работа (проект) др.
1.	Тема 1 Бизнес модель цифрового бизнеса	2	4	2	2			6				+		+		+		
2.	Тема 2 Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	2	4	2	2			6				+		+		+		
3	Тема 3. Управление стоимостью цифрового бизнеса	2	8	4	4			8				+		+		+		
4.	Тема 4. Большие данные и искусственный интеллект	2	8	4	4			6				+		+		+		
5.	Тема 5. Децентрализация, блокчейн, криптовалюты	2	4	2	2			8				+		+		+		
6.	Тема 6. Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса	2	4	2	2			6										
	Курсовая работа (проект)																	
	Подготовка к зачету																	
	Общая трудоемкость, в часах	72	32	16	16			40				Промежуточная						
Форма																		
Зачет												+						
Зачет с оценкой																		
Экзамен																		

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Контактная работа					Самостоятельная работа										
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к зачету								
1.	Тема 1 Бизнес модель цифрового бизнеса	2	1	1				12				+		+		+		
2.	Тема 2 Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	2	1	1				12				+		+		+		
3	Тема 3. Управление стоимостью цифрового бизнеса	2	2	2				12				+		+		+		
4.	Тема 4. Большие данные и искусственный интеллект	2	2	2				12				+		+		+		
5.	Тема 5. Децентрализация, блокчейн, криптовалюты	2	1	1				12				+		+		+		
6.	Тема 6. Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса	2	1	1				12										
	Курсовая работа (проект)																	
	Подготовка к зачету									4								
	Общая трудоемкость, в часах	72	8	8				60			4	Промежуточная						
												Форма						
												Зачет					+	
												Зачет с оценкой						
												Экзамен						

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
1	Тема 1. Бизнес модель цифрового бизнеса	Основные метрики цифрового бизнеса. Юнит экономика. Понятие воронки продаж. Каналы продвижения. Эффект масштабирования при привлечении клиентов. Пожизненная ценность клиента (LTV - Life Time Value). Способы повышения LTV. Понятие монетизации. Основные типы бизнес моделей цифрового бизнеса. Модель Freemium. Модель on-demand. Модель подписки. Модели прямой и скрытой рекламы. Модели цифрового маркетплейса. P2P модель как частный случай маркетплейса. Примеры цифровых маркетплейсов в России и в мире. Понятие стартапа. Жизненный цикл стартапа. Цифровые стартапы внутри организации. Управление цифровыми стартапами. Сложности управления цифровыми стартапами внутри организаций. Изменение направления (Pivot). Примеры цифровых стартапов внутри организации в России.
2	Тема 2. Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	Понятие цифровой экосистемы. Клиентские пути. Понятие ценности для клиента (customer value proposition). Понятие персоны (persona) и пользовательской истории (user story). Цифровые угрозы и возможности для традиционного бизнеса. Примеры влияния технологий на бизнес модель. Цифровая трансформация в контексте управления стоимостью компании. Цифровые экосистемы на примере финансового сектора. Мультипликаторы оценки стоимости цифровых экосистем и традиционных игроков в финансовом секторе. Примеры Российского финансового сектора. Цифровые тенденции финансового сектора в современной экономике. Роботизация и ETF. Автоматизированное управление активами. Значение для управления стоимостью компании. Примеры роботизации в России и в мире.
3	Тема 3. Управление стоимостью цифрового бизнеса	Формы финансирования и основные участники рынков капитала финансирования цифровых бизнесов. Раунды финансирования и их специфика. Прямое частное финансирование. Примеры платформ прямого частного финансирования в России. Подходы к оценке стоимости цифровых бизнесов. Специфика расчета ROI и дисконтированных денежных потоков. Ставка дисконтирования. Метод мультипликаторов. Примеры применения метода мультипликаторов для оценки стоимости цифрового бизнеса. Управление стоимостью цифрового бизнеса
4	Тема 4. Большие данные и искусственный интеллект	Понятие больших данных. Примеры работы с большими данными в России. Понятие машинного обучения. Машинное обучение в задачах классификации. Кластеризация данных. Принципы работы нейронных сетей. Машинное обучение в бизнесе. Обработка естественного языка (Natural Language Processing) в бизнесе. Роботизация в бизнесе. Искусственный интеллект (AI - Artificial Intelligence) в бизнесе и в обществе. Рекомендательные системы. Возможные траектории развития искусственного интеллекта. Narrow AI. Международные примеры использования машинного обучения и искусственного интеллекта.
5	Тема 5. Децентрализация, блокчейн, криптовалюты	Введение в технологию блокчейн. Блоки транзакций. Цепочки блоков. Подтверждение транзакций. Проблема «Двойного расходования» (Double Spending). Понятие сложности. Основные типы блокчейн систем. Применения блокчейна в бизнесе. Преимущества и ограничения блокчейна. Криптовалюты. Смарт-контракты. Блокчейн в цепочках поставок. Блокчейн в корпоративном управлении. Децентрализованное автономное управление и попытка реализации (DAO). Применение технологии блокчейн традиционными российскими и зарубежными компаниями. Блокчейн в финансах. Примеры применения блокчейн в России компаниями финансового сектора для оптимизации традиционных

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		услуг. Международные концепции изменения рынка взаиморасчетов компаний с помощью технологии блокчейн. Особенности рынка криптовалют. Типы криптовалют и методы защиты. Подходы к определению фундаментальной стоимости. Пример концепции национальной криптовалюты в России. Initial Coin Offering (ICO) как нерегулируемая форма привлечения капитала. Международный опыт и перспективы ICO. Критика ICO. Примеры применения ICO в России для финансирования традиционного бизнеса.
6	Тема 6. Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса	Цели и задачи аналитической трансформации. Создание экосистемы данных, как основной операционной модели. Элементы аналитической трансформации: от стратегии к организационной модели к данным и инфраструктуре. Smart data и технологическая платформа как ключевые элементы трансформации. Стоимость данных и жизненный цикл продвинутой аналитики. Компетенции CFO в контексте цифровой трансформации бизнеса. Примеры-кейсы компаний, успешно реализовавших аналитическую трансформацию. Составление гипотез причин и возможностей решения на базе аналитики кейса. Пример формулирования технического задания BI аналитику. Проверка правильности гипотезы.

5. Образовательные технологии

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий;
- применение тестовых методик.

№	Тема дисциплины	Применяемые технологии
1	Тема 1 Бизнес модель цифрового бизнеса	подготовка и проведение презентации
2	Тема 2 Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	деловая игра
3	Тема 3. Управление стоимостью цифрового бизнеса	разбор конкретных ситуаций
4	Тема 4. Большие данные и искусственный интеллект	подготовка и проведение презентации
5	Тема 5. Децентрализация, блокчейн, криптовалюты	решение задач, командная работа

6	Тема 6. Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса	круглый стол
---	--	--------------

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Формами проведения учебных занятий и формами заданий для самостоятельной работы обучающихся в аудитории под контролем преподавателя являются: контрольная работа; решение задач; коллоквиум; тестирование; ответы на вопросы; собеседование; индивидуальные консультации; групповые консультации; проверка правильности выполнения домашнего задания; доклад и его обсуждение; деловая игра; ролевая игра; разбор кейса (производственной ситуации); формулирование вопросов по теме; аннотирование учебного материала и т.д.

Самостоятельная работа обучающихся в компьютерном классе (в дистанционном режиме) включает следующие организационные формы учебной деятельности: работа с электронным учебником, просмотр видеолекций, работа с компьютерными тренажерами, компьютерное тестирование, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий и т.д.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося полностью осуществляется самим обучающимся. Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, иностранных источников); аналитическую обработку текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); графическое изображение структуры текста; выписки из текста; составление плана и тезисов ответа на контрольные вопросы; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение карт и других материалов; работа со словарями и справочниками; составление библиографии; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов, ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета.

Для самостоятельной работы студентам рекомендуются три вида учебно-методического обеспечения: 1) конспект лекций, 2) нормативно-правовые акты, 3) основная и дополнительная литература.

В учебном процессе используются устные и письменные формы контроля:

Устные формы контроля – Устный опрос (УО)

собеседование (УО-1),

коллоквиум (УО-2),

Письменные формы контроля – Письменные работы (ПР)

тесты (ПР-1),

контрольные работы (ПР-2),

эссе (ПР-3),

рефераты (ПР-4)

Содержание, формы и методы контроля, показатели и критерии оценки самостоятельной работы

№ Нед.	Тема	Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)	Рекомендуе мая литература*	Количество часов	
				очно	заочно
1	Тема 1 Бизнес модель цифрового бизнеса	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: 1-3	6	6
2	Тема 2 Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: 1-3	6	6
3-4	Тема 3. Управление стоимостью цифрового бизнеса	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: 1-3	8	6
5-6	Тема 4. Большие данные и искусственный интеллект	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: 1-3	6	6
7	Тема 5. Децентрализация, блокчейн, криптовалюты	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: 1-3	8	18
8	Тема 6. Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата	О: 1-3	6	18

		Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой			
	Итого			40	60

Примечание: порядковый номер по списку; О: – основная литература, Д: – дополнительная литература

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств является составляющей частью настоящей программы и приводится в приложении к программе.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Учебная литература:

Основная литература:

1. Современные финансовые рынки. Учебник. Под ред. Криничанского К.В., Рубцова Б.Б., Цыганова А.А. М.: Изд. Кнорус, 2024 <https://knorus.ru/catalog/finansy-finansovyy-menedzhment/598862-sovremennyye-finansovye-rynki-magistratura-uchebnik/>
2. Финансовые рынки: цифровая трансформация. Монография. Под ред. Криничанского К.В. М.: Издательство: Русайнс, 2023 <https://knorus.ru/catalog/finansy-finansovyy-menedzhment/650802-finansovye-rynki-cifrovaya-transformaciya-magistratura-monografiya/>
3. Цифровизация финансовых рынков: новые компетенции. Монография. Под ред. Криничанского К.В. М.: Издательство: Русайнс, 2023 <https://knorus.ru/catalog/finansy-finansovyy-menedzhment/665369-cifrovizaciya-finansovyh-rynkov-novye-kompetencii-bakalavriat-magistratura-monografiya/>

7.2. Интернет-ресурсы

1. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/> (дата обращения 10.05.2024).
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения 10.05.2024).
3. Экономический журнал Высшей школы экономики [Электронный ресурс]. – URL: <https://ej.hse.ru/> (дата обращения 11.05.2024).

4. Журнал экономической теории [Электронный ресурс]. – URL: http://www.uiec.ru/zhurnal_yekonomicheskoi_teori/ (дата обращения 11.05.2018).
5. Журналы ИД «Финансы и Кредит» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fin-izdat.ru/journal/> (дата обращения 11.05.2024).
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения 11.05.2024). – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

7.3. Программное обеспечение

Для подготовки презентаций и их демонстрации используется программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice.

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Windows 7 Professional, Microsoft Office Professional, (Государственный контракт №09 – ЗК2010 от 29.03.2010, срок действия - бессрочно)

ПО «Визуальная студия тестирования», (Лицензионный договор № 7624 от 25.02.2022)

ПО «Приемная комиссия» (Договор № 8267 от 27.05.2022)

ПО «Деканат», «Планы», «Электронные ведомости» , «Система ЭИОС» Лаборатории ММИС (Лицензионный договор № 7624 от 02.02.2022)

ЭБС IPRbooks - № 8815/21 от 20.05.2021

СПС «Гарант » (Договор № 104/ И от 9.12.2022)

7.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение учебного процесса определено нормативными требованиями, регламентируемыми Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий и обеспечения интерактивных методов обучения, имеются столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с

возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); с доступом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствие с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО учтены образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивающие условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

Реализация ОПОП обеспечена следующим м/т оснащением:

Учебная аудитория для лекционных занятий (№ 228) 3886001,РИ, г. Магас, пр. Зязикова, 7
Стол для преподавателя - 1 шт. (состоит из 2-х секций); стул для преподавателя -1 шт.; доска - 1 шт.; трибуна-1 шт.; стол - 30 шт.; скамья-60 шт.; интерактивная доска – 1 шт , проектор – 1 шт.: модель VIEWSONIC PJD5153 (VS15872), 2 встроенных динамика; пульт ДУ; компьютер, подключенный к кабельной сети Интернет, доступ к беспроводной сети 802.11n. 300/1000 МБ; учебно-наглядные пособия, коллекция демонстрационных плакатов, макетов, раздаточный материал.

Учебная аудитория для семинарских занятий (№235) 3886001,РИ, г. Магас, пр. Зязикова, 7
Стол для преподавателя - 1 шт. (состоит из 2-х секций); стул для преподавателя -1 шт.; доска - 1 шт.; переносной ноутбук ASUS - 1 шт.; проектор – 1 шт.: модель VIEWSONIC PJD5153 (VS15872). экран на треноге; стол - 22 шт.; стулья-44 шт.

Помещения для самостоятельной работы: № 236

Компьютеры – 17 шт, подключенные к сети Интернет, библиотека, учебно-методические материалы, наглядные иллюстрированные таблицы и схемы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 991

Программу составила:

к.э.н., Таршхоева М.М., доцент кафедры финансов и кредита

Программа одобрена на заседании кафедры «Финансы и кредит»
Протокол № 9 от «21» мая 2024 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом факультета экономики и управления
Протокол № 9 от «22» мая 2024г.

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой