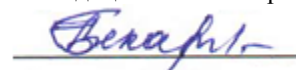


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет «Экономика и управление»
Кафедра «Экономика»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
доцент Г.А. Бекаров



« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Финансовые технологии

Направление подготовки – **38.04.01 Экономика**

Направленность (профиль) – **Финансовые технологии в экономике**

Квалификация выпускника – **магистр**

Курс обучения **3(3)**

Семестр **2(2)**

Форма обучения **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.В.07 «Финансовые технологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 939 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

к.э.н., доцент



А.А. Дышкова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Экономика»

Протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой

к. э. н., доцент



С.М. Тхамокова

Одобрено методической комиссией факультета «Экономика и управление»

Протокол от «23» мая 2025 г. № 9

Председатель МК факультета «Экономика и управление»

к. э. н., доцент



Г.А. Бекаров

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

«22» мая 2025

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических и практических основ функционирования сектора финансовых технологий в современном мире, овладение студентами основными финансовыми технологиями решения типовых организационно-управленческих задач и оптимизации экономических процессов.

Задачами дисциплины являются изучение:

- современных подходов и тенденций в секторе финансовых технологий;
- основных понятий, концепции и модели финансовых технологий;
- классические модели бизнеса в сфере финансовых технологий;
- траекторий развития, выявления устойчивых трендов в сфере финансовых технологий;
- изучение и приобретение практических навыков использования инструментария финансовых технологий и его применения к реалиям российского и международного бизнеса.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен использовать современные методы и соответствующие информационные технологии для постановки и решения задач в области финтех	ИД-1 _{ПК-3} . Выявляет проблемы и грамотно осуществляет постановку научно-практических задач в области финансовых технологий бизнеса ИД-2 _{ПК-3} . Применяет различные финансовые, экспертно-аналитические и эконометрические методы, соответствующие информационные технологии для решения задач в области финтех ИД-3 _{ПК-3} . Результаты решения поставленных профессиональных задач представляет в удобной и наглядной форме с применением информационных технологий	Знать: основные технологии обработки финансовой информации; Уметь: использовать технологии обработки финансовой информации для принятия управленческих решений; Владеть: приемами анализа и прогнозирования процессов в сфере денежно-кредитных отношений; приемами подготовки финтех-решений; инструментами анализа нормативно-правовых актов. Знать: современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтех; Уметь: применять на практике современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтех; Владеть: современными инструментами и методами анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтех; Знать: методы и инструменты представления результатов решения поставленных профессиональных задач; Уметь: применять методы и инструменты представления результатов решения поставленных профессиональных задач; Владеть: навыками представления результатов решения поставленных профессиональных задач в удобной и наглядной форме с

			применением информационных технологий.
ПК-4	Способен вывести на рынок услуги, основанные на обработке данных	<p>ИД-1_{ПК-4}. Грамотно анализирует и обрабатывает информационные потоки больших массивов данных различных рынков</p> <p>ИД-2_{ПК-4}. Разрабатывает бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных</p>	<p>Знать: методы обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков;</p> <p>Уметь: анализировать и обрабатывать информационные потоки больших массивов данных различных рынков;</p> <p>Владеть: методами анализа и обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков.</p> <p>Знать: методы и инструменты разработки бизнес-плана для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;</p> <p>Уметь: обрабатывать финансовую информацию и разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;</p> <p>Владеть: методами бизнес-планирования и навыками разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Финансовые технологии» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенные в учебный план направления подготовки 38.04.01 Экономика направленности (профиля) «Финансовые технологии в экономике».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	заочная форма обучения
	семестр	семестр
	3	3
	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	1,75/63	0,7/24
лекции	16(4)*	6(2)*
практические занятия	32(8)*	10(2)*
групповые консультации	3	3
курсовая работа	-	-
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	5
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	3,25/117	4,3/156
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям	90	152
выполнение курсовой работы	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	27	4
Общая трудоемкость з.е./час	5/180	5/180

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Практические занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Понятие и ключевые сегменты экосистемы ФинТех	4(2)*	8(4)*	18
2. Кripto валюты и блокчейн-технологии	4	8	18
3. Финтех-решения	2	4(2)*	18
4. Площадки для сделок (marketplaces) и рынки	4(2)*	8(2)*	18
5. Риски и возможности развития финтеха в Российской Федерации	2	4	18
Итого по дисциплине	16(4)*	32(8)*	90

4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. Раб.
	Лекции	Практические занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Понятие и ключевые сегменты экосистемы ФинТех	1	2(2)*	32
2. Кripto валюты и блокчейн-технологии	1	2	30
3. Финтех-решения	1	2	30
4. Площадки для сделок (marketplaces) и рынки	2(2)*	2	30
5. Риски и возможности развития финтеха в Российской Федерации	1	2	30
Итого по дисциплине	6(2)*	10(2)*	152

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочная
1	Раздел 1. Теоретические основы финансовых технологий	Тема 1: «Понятие и ключевые сегменты экосистемы ФинТех» Предпосылки формирования и технологические основы цифровой экономики. «Мобильный» потребитель и новые экономических отношений. Понятие финтеха и этапы его развития. Основные задачи финтеха. Экосистема финтеха: электронные деньги и платежи, инфраструктура и технологии, площадки для сделок (marketplaces), рынки. Цифровая идентификация. Рыночно-ориентированная и ресурсная модели финтеха, их преимущества и недостатки. Мировые центры финтех-инноваций. Развитие финтеха в РФ: современная практика.	4(2)*	1
		Тема 2: «Кripto валюты и блокчейн-технологии» Сущность технологий финтеха и направления их использования в бизнесе. Децентрализованные компьютерные системы и одноранговые сети. Понятие блокчейна (blockchain), этапы его развития: блокчейн 1.0 - основа для развития криптовалют; блокчейн 2.0 - фундамент для умных активов и контрактов; блокчейн 3.0 - выход за рамки финансовых приложений. Кripto валюты и токены. Кripto защита	4	1

		персональных данных в финансах и бизнесе.		
		Тема 3: «Финтех-решения» Платформы и интерфейс прикладного программирования (API). Децентрализованные бизнес-приложения. Искусственный интеллект. Сектор B2B, большие данные и технологии принятия бизнес-решений. Финтехрешения для банков и финансовых компаний. Биржевые технологии финтеха. Перспективные финтех-решения для других отраслей. Бизнес-модели API и добавленная стоимость.	2	1
2	Раздел 2. Развитие финансовых технологий	Тема 4: «Площадки для сделок (marketplaces) и рынки» Новые технологии привлечения инвестиций и инструменты их финансирования. Цифровое инвестиционное пространство. Он-лайн площадки для привлечения и размещения капитала. IPO и ICO на блокчейне. Смартконтракты. Краудфандинг как децентрализованная модель инвестирования и финансирования. Сущность и особенности различных платформ краудфандинга. Объединение знаний людей для принятия коллективных/групповых решений. Прогнозирование рынков: мудрость «толпы» против экспертов и аналитиков. Автоматизация систем принятия решений и робо-адвайзинг. Алгоритмизация биржевой торговли. Социальные платформы инвестиций. Венчурные инвестиции на платформах финтеха. Новая модель организации деятельности корпораций. Распределенные корпорации и организации.	4(2)*	2(2)*
		Тема 5: «Риски и возможности развития финтеха в Российской Федерации» Предпосылки для дальнейшего роста и расширения использования финтеха. Инновации финтеха в различных отраслях и видах деятельности. Финтех в социальных областях (наука, образование, медицина и др.). Ключевые факторы, влияющие на успешность развития финтеха. Формирование финтехсообществ. Новые принципы управления блокчейном. Проблемы и ограничения развития финтеха: потенциальные риски, сложности бизнес-модели, социальное восприятие, проблемы конфиденциальности и качества данных, государственное и ведомственное регулирование. Вопросы этики в финтехе.	2	1
		Итого по дисциплине	16(4)*	6(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2 Практические занятия

		Номер и тема практического занятия	Трудоемкость час.	
			очно	заочная
1	Раздел 1. Теоретические основы финансовых технологий	Практическое занятие 1. Тема: «Предпосылки формирования и технологические основы цифровой»	2(2)*	2(2)*
		Практическое занятие 2. Тема: «Сущность финтеха, этапы его развития»	2(2)*	-
		Практическое занятие 3. Тема: «Экосистема и составные элементы финтеха»	2	-
		Практическое занятие 4. Тема: «Модели финтеха»	2	-
		Практическое занятие 5. Тема: «Технологии финтеха в бизнесе»	2	2
		Практическое занятие 6. Тема: «Блокчейн и этапы его развития»	2	-
		Практическое занятие 7. Тема: «Проблемы	2	-

		и возможности развития блокчейн»		
		Практическое занятие 8. Тема: «Проблемы и возможности развития блокчейн»	2	-
		Практическое занятие 9. Тема: «Современные технологии финтеха»	2(2)*	2
		Практическое занятие 10. Тема: «Понятие и элементы блокчейна»	2	
2	Раздел 2. Развитие финансовых технологий	Практическое занятие 11. Тема: «Новые технологии инвестиций и финансирования»	2(2)*	2
		Практическое занятие 12. Тема: «Он-лайн площадки для привлечения и размещения капитала»	2	-
		Практическое занятие 13. Тема: «Сущность, особенности и проблемы применения краудфандинга»	2	-
		Практическое занятие 14. Тема: «Технологии принятия коллективных/групповых финансовых и бизнес-решений»	2	-
		Практическое занятие 15. Тема: «Инновации финтеха в различных отраслях и видах деятельности»	2	2
		Практическое занятие 16. Тема: «Риски финтеха, проблемы их прогнозирования и нейтрализации»	2	-
		Итого	32(8)*	10(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Финансовые технологии» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (очно-заочной форме обучения) соответственно 117(156) часа, из них 90 (153) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к практическим занятиям, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной	Объем часов	Перечень	Форма
-------------	--------------------------------	-------------	----------	-------

	работы студентов	очно (заочная)	учебно-методического обеспечения*	контроля
Раздел 1. Теоретические основы финансовых технологий	Тема 1: «Понятие и ключевые сегменты экосистемы ФинТех» 1. Предпосылки формирования и технологические основы цифровой экономики. 2. Сущность финтеха, этапы его развития. 3. Экосистема и составные элементы финтеха. 4. Модели финтеха. 5. Современное состояние и проблемы развития финтеха в РФ.	18(32)	[1];[2];[3];[4] [5];[6]; [7]; [8], [9], [10], [11]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
	Тема 2: «Крипто валюты и блокчейн-технологии» 1. Технологии финтеха в бизнесе. 2. Блокчейн и этапы его развития. 3. Проблемы и возможности развития блокчейн.	18(30)	[1];[2];[3];[4] [5];[6]; [7]; [8], [9], [10], [11]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
Раздел 2. Развитие финансовых технологий	Тема 3: «Финтех-решения» 1. Современные технологии финтеха. 2. Понятие и элементы блокчейна. 3. Проблемы обработки и криптозащиты персональных данных. 4. Платформы и API разработки финансовых и бизнес-приложений. 5. Роль и направления использования искусственного интеллекта и big data в принятии финансовых и бизнес-решений.	18(30)	[1];[2];[3];[4] [5];[6]; [7]; [8], [9], [10], [11]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
	Тема 4: «Площадки для сделок (marketplaces) и рынки» 1. Новые технологии инвестиций и финансирования. 2. Он-лайн площадки для привлечения и размещения капитала. 3. Сущность, особенности и проблемы применения краудфандинга. 4. Технологии принятия коллективных/групповых финансовых и бизнес-решений. 5. Социальные платформы инвестиций. 6. Новые модели организации деятельности финансовых и промышленных корпораций. 7. Новые возможности для предприятий малого и среднего бизнеса.	18(30)	[1];[2];[3];[4] [5];[6]; [7]; [8], [9], [10], [11]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
	Тема 5: «Риски и возможности развития финтеха в Российской Федерации» 1. Инновации финтеха в различных отраслях и видах деятельности. 2. Перспективы и проблемы формирование финтех-сообществ. 3. Риски финтеха, проблемы их прогнозирования и нейтрализации. 4. Этика в финтехе.	18(30)	[1];[2];[3];[4] [5];[6]; [7]; [8], [9], [10], [11]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
6	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)	[1];[2];[3];[4] [5];[6]; [7]; [8], [9], [10], [11]	Сдача экзамена

	Итого:	117(156)		
--	---------------	-----------------	--	--

* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	1. Понятие и ключевые сегменты экосистемы ФинТех	ПК-3, ПК-4	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к практическим занятиям и их защита
	2. Крипто валюты и блокчейн-технологии		
2	3. Финтех-решения	ПК-3, ПК-4	2-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к практическим занятиям и их защита
	4. Площадки для сделок (marketplaces) и рынки		
3	5. Риски и возможности развития финтеха в Российской Федерации	ПК-3, ПК-4	3-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к практическим занятиям и их защита

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества

усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно этим критериям при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Финансовые технологии» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-3 - способен использовать современные методы и соответствующие информационные технологии для постановки и решения задач в области финтех;

ПК-4 - способен выводить на рынок услуги, основанные на обработке данных.

В процессе освоения образовательной программы по 38.04.01 Экономика направленности (профиля) Финансовые технологии в экономике компетенции **ПК-3, ПК-4** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы Экономика направленности (профиля) Финансовые технологии в экономике

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ПК-3	Б1.В.06 Финансирование высокотехнологичных проектов в цифровой	2
	Б1.В.09 Деньги и платежи в современных условиях	3
	Б1.В.07 Финансовые технологии	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, по профилю профессиональной деятельности	4
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Б1.В.07 Финансовые технологии	3
	Б1.В.ДВ.01.01 Налогообложение в условиях цифровой экономики	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, по профилю профессиональной деятельности	4

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».
- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 _{ПК-3} Выявляет проблемы и грамотно осуществляет постановку научно-практических задач в области финансовых технологий бизнеса (3 этап)	Знать: основные технологии обработки финансовой информации;	Не знает основные технологии обработки финансовой информации;	Частично знает основные технологии обработки финансовой информации;	Достаточно хорошо знает основные технологии обработки финансовой информации;	В полной мере знает основные технологии обработки финансовой информации;
	Уметь: использовать технологии обработки финансовой информации для принятия управленческих решений;	Не умеет использовать технологии обработки финансовой информации для принятия управленческих решений;	Частично умеет использовать технологии обработки финансовой информации для принятия управленческих решений;	Умеет хорошо использовать технологии обработки финансовой информации для принятия управленческих решений;	В полной мере умеет использовать технологии обработки финансовой информации для принятия управленческих решений;

	Владеть: приемами анализа и прогнозирования процессов в сфере денежно-кредитных отношений; приемами подготовки финтех-решений; инструментами анализа нормативно-правовых актов.	Не владеет приемами анализа и прогнозирования процессов в сфере денежно-кредитных отношений; приемами подготовки финтех-решений; инструментами анализа нормативно-правовых актов.	Не в полной мере владеет приемами анализа и прогнозирования процессов в сфере денежно-кредитных отношений; приемами подготовки финтех-решений; инструментами анализа нормативно-правовых актов.	В достаточной мере приемами анализа и прогнозирования процессов в сфере денежно-кредитных отношений; приемами подготовки финтех-решений; инструментами анализа нормативно-правовых актов.	Владеет на высоком уровне приемами анализа и прогнозирования процессов в сфере денежно-кредитных отношений; приемами подготовки финтех-решений; инструментами анализа нормативно-правовых актов.
ИД-2 _{ПК-3} Применяет различные финансовые, экспертно-аналитические и эконометрические методы, соответствующие информационные технологии для решения задач в области финтеха (3 этап)	Знать: современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтеха;	Не знает современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтеха;	Частично знает современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтеха;	На достаточном уровне знает современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтеха;	Отлично знает современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтеха;
	Уметь: применять на практике современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов го-	Не умеет применять на практике современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосудар-	Частично умеет применять на практике современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятель-	Хорошо умеет применять на практике современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударствен-	На высоком уровне умеет применять на практике современные инструменты и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственно-

	сударственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;	ственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;	ности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;	ного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;	го секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;
	Владеть: современными инструментами и методами анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;	Не владеет современными инструментами и методами анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;	Частично владеет современными инструментами и методами анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;	Хорошо владеет современными инструментами и методами анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;	На высоком уровне владеет современными инструментами и методами анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтехха;
ИД-З _{ПК-3} Результаты решения поставленных профессиональных задач представляет в удобной и наглядной форме с применением информационных технологий (3 этап)	Знать: методы и инструменты представления результатов решения поставленных профессиональных задач;	Не знает методы и инструменты представления результатов решения поставленных профессиональных задач;	Частично знает методы и инструменты представления результатов решения поставленных профессиональных задач;	Знает на достаточном уровне методы и инструменты представления результатов решения поставленных профессиональных задач;	На высоком уровне знает методы и инструменты представления результатов решения поставленных профессиональных задач;
	Уметь: применять на практике современные инструменты и	Не умеет применять на практике современные инструменты и методы анализа и	Не в полной мере умеет применять на практике современные инструменты и методы анализа и регулирования	На достаточно хорошем уровне умеет применять на практике современные инструменты	На высоком уровне умеет применять на практике современные инструменты и методы анали-

	методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтех;	регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтех;	финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтех;	и методы анализа и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтех;	за и регулирования финансов государственного и негосударственного секторов экономики, деятельности институтов финансово-кредитной сферы в условиях цифровой экономики и развития финтех;
	Владеть: навыками представления результатов решения поставленных профессиональных задач в удобной и наглядной форме с применением информационных технологий.	Не владеет навыками представления результатов решения поставленных профессиональных задач в удобной и наглядной форме с применением информационных технологий.	Частично владеет навыками представления результатов решения поставленных профессиональных задач в удобной и наглядной форме с применением информационных технологий.	Достаточно владеет навыками представления результатов решения поставленных профессиональных задач в удобной и наглядной форме с применением информационных технологий.	На высоком уровне владеет навыками представления результатов решения поставленных профессиональных задач в удобной и наглядной форме с применением информационных технологий.
ИД-1 _{ПК-4} Грамотно анализирует и обрабатывает информационные потоки больших массивов данных различных рынков (3 этап)	Знать: методы обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков;	Не знает методы обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков;	Частично знает методы обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков;	Знает на достаточном уровне методы обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков;	На высоком уровне знает методы обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков;
	Уметь: анализировать и обрабатывать информационные потоки	Не умеет анализировать и обрабатывать информационные потоки	Не в полной мере умеет анализировать и обрабатывать информационные потоки больших массивов	На достаточном уровне хорошо умеет анализировать и обрабатывать ин-	На высоком уровне анализировать и обрабатывать информационные потоки

	онные потоки больших массивов данных различных рынков;	ки больших массивов данных различных рынков;	вов данных различных рынков;	формационные потоки больших массивов данных различных рынков;	больших массивов данных различных рынков;
	Владеть: методами анализа и обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков.	Не владеет методами анализа и обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков.	Частично владеет методами анализа и обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков.	Достаточно владеет методами анализа и обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков.	На высоком уровне владеет методами анализа и обработки информационных потоков больших массивов данных различных рынков.
ИД-2 _{ПК-4} Разрабатывает бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных (3 этап)	Знать: методы и инструменты разработки бизнес-плана для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;	Не знает методы и инструменты разработки бизнес-плана для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;	Частично знает методы и инструменты разработки бизнес-плана для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;	Знает на достаточном уровне методы и инструменты разработки бизнес-плана для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;	На высоком уровне знает методы и инструменты разработки бизнес-плана для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;
	Уметь: обрабатывать финансовую информацию и разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;	Не умеет обрабатывать финансовую информацию и разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;	Не в полной мере умеет обрабатывать финансовую информацию и разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;	На достаточно хорошем уровне умеет обрабатывать финансовую информацию и разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;	На высоком уровне обрабатывать финансовую информацию и разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных;

	Владеть: методами бизнес-планирования и навыками разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных	Не владеет методами бизнес-планирования и навыками разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных	Частично владеет методами бизнес-планирования и навыками разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных	Достаточно владеет методами бизнес-планирования и навыками разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных	На высоком уровне владеет методами бизнес-планирования и навыками разрабатывать бизнес-план для вывода на рынок услуг, основанных на обработке данных
--	--	--	--	--	---

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-1_{ПК-3}, ИД-2_{ПК-3}, ИД-3_{ПК-3}, ИД-1_{ПК-4}, ИД-2_{ПК-4} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся
Тестовые задания

1. К основным элементам экосистемы финтеха относятся:

- а) электронные деньги и платежи,
- б) площадки для сделок,
- в) инфраструктура и технологии,
- г) все вышеперечисленное верно.

2. Блокчейн это:

- а) вид банковского кредита,
- б) электронный облигационный займ,
- в) криптовалюта,
- г) информационная технология.

3. К цифровым активам относятся:

- а) любой контракт в электронной форме,
- б) кредитная карта,
- в) сервис банк-онлайн,
- г) депозит в биткойнах.

4. Компании финтеха обычно относятся к одному из следующих типов:

- а) коллабораторы,
- б) агрегаторы,
- в) разрушители,
- г) все вышеперечисленное верно.

5. К основным трендам развития финтеха следует отнести:

- а) компьютерные системы консультирования,
- б) кредитование по модели P2P,
- в) кибербезопасность,
- г) верного ответа нет

6. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

- а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;
- б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);
- в) высокая скорость передачи информации;
- г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

7. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- а) информатизация сферы управления;
- б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;
- в) формирование сетевой модели экономической деятельности;
- г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

8. Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- а) изменение бизнес-моделей;
- б) изменение организационных структур;
- в) формирование цифровой культуры;
- г) трансформации этических норм.

9. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

- а) жилищно-коммунальное хозяйство;
- б) транспорт;
- в) государственное управление;
- г) здравоохранение.

10. Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- а) «умные» сенсоры;
- б) беспроводные сети;
- в) дополненная реальность;
- г) облачные сервисы.
- б) Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
- б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
- в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;
- г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

11. В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

- а) дескриптивная аналитика;
- б) прогнозная аналитика;
- в) предписывающая аналитика;
- г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

12. Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

- а) коммуникации;
- б) модели поведения;
- в) технологическое решение;
- г) стратегии.

13. В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

- а) агента;
- б) ядра;
- в) ограничения;
- г) оператора.

14. Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

- а) здравоохранение;
- б) связь;
- в) «умный город»;
- г) государственно управление.

15. На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

- а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;
- б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;
- в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- г) Конституция Российской Федерации.

16. Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- а) «Кадры и образование»;
- б) «Нормативное регулирование»;
- в) «Информационная инфраструктура»;
- г) «Информационная безопасность».

17. Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

- а) «большие данные»;
- б) беспроводная связь;
- в) блокчейн-технология;
- г) сенсорики.

18. Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

- а) роботы на производстве;
- б) интернет вещей;
- в) термоядерный синтез;
- г) механизация производства.

19. Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

- а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;
- б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами
- в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;
- г) единица измерения криптовалюты.

20. Каково отличие ICO от IPO?

- а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;

- б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
 - в) в ICO нет госрегулирования;
 - г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.
21. Какой факт о блокчейне является неверным?
- а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
 - б) участники блокчейна сообщаются через центральный узел;
 - в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;
 - г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.
22. Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?
- а) компост;
 - б) ферма;
 - в) пастбище;
 - г) плантация.
23. Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?
- а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;
 - б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;
 - в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;
 - г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.
24. Является ли количество биткоинов конечной величиной?
- а) нет, их можно добывать бесконечно;
 - б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;
 - в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;
 - г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.
25. Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?
- а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;
 - б) отправлять, получать и хранить;
 - в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;
 - г) законом не запрещено только говорить о них.

7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1 рейтинг-контроль

1. Экосистема финтеха: перспективы и проблемы развития
2. Сравнительный анализ моделей развития финтеха
3. Проблемы и перспективы развития финтеха в РФ.
4. Мировые центры финтех-инноваций: факторы успешного развития
5. Электронные деньги, криптовалюты и платежные сервисы.
6. Биткойн и криптовалюты: за или против?
7. Современный банкинг в РФ: проблемы и перспективы.
8. Государственное регулирование электронных денег и платежей в РФ и за рубежом: сравнительный анализ.
9. Финтех для населения: основные направления развития.

2 рейтинг-контроль

1. Блокчейн (blockchain): этапы развития и перспективы.
2. Финтех в реальном секторе: что в будущем?
3. Умные активы – основа экономики будущего.
4. Криптозащита персональных данных: весь мир в руках хакеров?
5. Искусственный интеллект в финансах – мода или фундамент для принятия решений?
6. Новые инструменты и технологии финансирования инвестиций.
7. Краудфандинг: сущность и особенности различных платформ.
8. Развитие краудфандинга в РФ: проблемы и перспективы.
9. Групповой разум против экспертов: есть ли шанс?
10. Социальные платформы для инвестиций.
20. Применение финтеха в различных секторах финансового рынка (на примере ...).

3 рейтинг-контроль

1. Финтех как новая модель организации деятельности корпораций.
2. Финтех для предприятий малого и среднего бизнеса.
3. Инновации финтеха в социальных областях (на примере ...).

4. Формирование финтех-сообществ – прообраз экономики будущего
5. Проблемы и ограничения развития финтеха.
6. Вопросы этики в финтехе.
7. Финтех как фактор создания стоимости (на примере ...)

7.3.3. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

1. Предпосылки формирования и технологические основы цифровой экономики.
2. Понятие финтеха и этапы его развития.
3. Характеристика экосистема финтеха и его элементов
4. Современные модели развития финтеха
5. Развитие финтеха в РФ: современная практика и перспективы.
6. Эволюция природы и форм денег.
7. Понятия биткойна и майнинга.
8. Цифровые активы: виды и особенности.
9. Современный банкинг: от банка 1.0 к банку 3.0.
10. Государственное регулирование электронных денег и платежей в РФ и за рубежом.
11. Социальные последствия финтеха.
12. Ключевые технологии финтеха.
13. Понятие блокчейна (blockchain), этапы его развития.
14. Криптозащита персональных данных в финтехе.
15. Технологии и особенности принятия бизнес-решений с использованием финтеха.
16. Новые инструменты и технологии инвестиций
17. Новые инструменты и технологии привлечения финансирования.
18. Понятие и характеристика краудфандинга.
19. Групповой разум и принятие коллективных финансовых решений.
20. Новые формы финансового консультирования.
21. Новые формы и инструменты биржевой торговли.
22. Применение финтеха в страховании.
23. Венчурные инвестиции на платформах финтеха.
24. Финтех-модель модель организации деятельности корпораций.
25. Финтех-решения для предприятий малого и среднего бизнеса.
26. Бизнес-модели API и добавленная стоимость.
27. Новые направления развития финтеха.
28. Инновации финтеха в социальных областях.
29. Ключевые факторы, влияющие на успешность развития финтеха. Формирование финтех-сообществ.
30. Проблемы и ограничения развития финтеха на современном этапе.
31. Характеристика финтех-рисков.
32. Вопросы этики в финтехе.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Буликов, С. Н. Технология блокчейн в финансировании проектов: учебник-презентация: учебник / С. Н. Буликов, А. А. Киселев, В. Д. Сухов. - Москва|Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 114 с. - URL: <http://biblioclub.ru/>.

2. Романов, В. П. Информационные технологии моделирования финансовых рынков / В. П. Романов, М. В. Бадрина. - Москва: Финансы и статистика, 2010. - 285, - (Прикладные информационные технологии / гл. ред.: д.т.н., проф. С.В. Черемных). - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=28361
3. Румянцева, Е. Е. Финансовые технологии управления предприятием / Е. Е. Румянцева. - 2-е изд., стер. - М. Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 460 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444205>
4. Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 207 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146>
5. Черемных, Олег Станиславович Компьютерные технологии в инвестиционном проектировании / О. С. Черемных, С. В. Черемных, О. В. Широкова. - Москва: Финансы и статистика, 2014. - 192 с.; 21. - (Прикладные и информационные технологии). - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51535

Дополнительная литература:

6. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для студ. вузов, «Прикладная информатика (по областям)» и др. экон. спец. / ред. В. В. Трофимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшее образование, 2007. - 480 с.
7. Информационные системы в экономике: учебник для вузов / ред. Титоренко Г.А. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 463 с.
8. Информационные системы в экономике: учебник для вузов / ред. Г. А. Титоренко. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 463 с.
9. Путилов, А. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учебное пособие / А. В. Путилов, Ю. В. Черняховская. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 324 с.
10. Современные финансовые рынки. - Москва : Проспект, 2014. - 572 с.
11. Ясенев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебник для вузов по спец. экономики и управления. / В. Н. Ясенев. - 3-е изд. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - эл. опт. диск (CD-ROM). - 500 экз.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Гарант**

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки к практическим занятиям студенту следует внимательно изучить вопросы лекции, обратить внимание на дискуссионные моменты в отдельных вопросах, также студенту необходимо изучить литературу, которая прилагается к теме лекции.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);

- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакомились с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Финансовые технологии» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается экзаменом.

11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Центральный банк Российской Федерации (Банк России)	www.cbr.ru
Министерство финансов Российской Федерации	http://www.minfin.ru
Министерство экономического развития Российской Федерации	http://www.economy.gov.ru
Банки.ру Информационный портал	www.banki.ru
Система «Антиплагиат»	www.antiplagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru ;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru .

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

№	Вид учебной	Наименование оборудованных	Перечень оборудования и техниче-
---	-------------	----------------------------	----------------------------------

п./п.	работы	учебных кабинетов, лабораторий	ских средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 409, 413) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Практические занятия	Аудитории (№№ 110, 117) для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран, проектор, плакаты, эскизы и т. д.
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет