

Государственное учреждение высшего профессионального образования  
«Белорусско-Российский университет»

«Утверждаю»

Первый проректор

М.Е. Лустенков

«08» 05 2018 г.

Per. № УД-380408/Б.1.Б.5/р.

**ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки 38.04.08 «Финансы и кредит»  
Направленность (профиль) «Корпоративные финансы в цифровой экономике»  
Квалификация Магистр

	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Курс	1	1
Семестр	2	2
Лекции, часы	18	4
Практические занятия, часы		
Лабораторные занятия, часы	36	8
Курсовая работа, семестр		
Курсовой проект, семестр		
Зачёт, семестр	2	2
Экзамен, семестр		
Контактная работа по учебным занятиям, часы	54	12
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр		
Самостоятельная работа, часы	54	96
Всего часов / зачетных единиц	108/3	

Кафедра-разработчик программы: Программное обеспечение информационных технологий

Составитель: В.М. Ковальчук, канд. техн. наук, доцент

Могилев, 2018

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (уровень магистратуры), утвержденным приказом № 325 от 30.03.2015 г., учебным планом рег. №380408-1, утвержденным 20.04.2018 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой Программное обеспечение информационных технологий


«19»апреля 2018 г., протокол № 10.

Зав. кафедрой  К.В. Овсянников

Одобрена и рекомендована к утверждению Президиумом научно-методического совета Белорусско-Российского университета

«07» мая 2018 г., протокол № 4.

/Зам. председателя Президиума научно-методического совета


 А.Д. Бужинский

Рецензент:

И.В. Марченко, заведующая кафедрой математики и информатики Могилевского государственного университета им. А.А. Кулешова, канд. физ.- мат. наук, доцент

Рабочая программа согласована:


Зав. кафедрой «Финансы и бухгалтерского учета»

 М.С. Александренок

Ведущий библиотекарь

 Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического отдела

 О.Е. Печковская

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые финансовые технологии, формирование у студентов представления о роли финансовых технологий в цифровой экономике.

## 1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- тенденции и перспективы развития финансовых технологий в цифровой экономике;

- масштабы и роль финансовых рынков в экономике;
- методы применения и реализация алгоритмической торговли;
- технологии децентрализованного хранения данных;
- принципы работы с большими данными;
- методы машинного обучения в финансовых технологиях;
- понятия ICO и IPO, 2Pre-ICO, 3ICO и краудфандинг;
- основы криптографической защиты информации.

владеть:

- платформой Ethereum для реализации Blockchain;
- инструментарием Hadoop для работы с большими данными;
- инструментальными средствами инновационной деятельности;
- методами управления информационной безопасностью.

уметь:

- использовать в научных исследованиях инструментальные средства финансовых технологий;
- работать с основными программными средствами финансовых технологий;
- составлять доклады и презентации по заданным темам, используя при этом источники на русском и английском языках;
- управлять информационной безопасностью.

## 1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)» (базовая часть).

Перечень учебных дисциплин (циклов дисциплин), которые будут опираться на данную дисциплину:

- стратегический финансовый менеджмент;
- технологии управления финансовыми рисками;
- современные банковские продукты и технологии.

Кроме того, результаты изучения дисциплины используются в ходе практики и при подготовке выпускной квалификационной работы.

## 1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-1	Способностью владеть методами аналитической работы, связанными с финансовыми аспектами деятельности коммерческих и некоммерческих организаций различных организационно-правовых форм, в том числе финансово-кредитных, органов государственной власти и местного самоуправления
ПК-19	Способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования
ПК-22	Способность выявлять и проводить исследование эффективных направлений финансового обеспечения инновационного развития на микро-, мезо- и макроуровне

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

### 2.1 Содержание учебной дисциплины

Номер тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Введение в финансовые технологии	Сущность технологии. Сущность финансов. Понятие финансовая технология. Модели и классификация. Основные задачи финансовых технологий. Перспективы развития финансовых технологий в цифровой экономике.	ПК-1
2	Продукты Глобального рынка. Алготорговля	Понятие мирового рынка финансов. Масштабы и роль финансовых рынков в экономике. Рынок долговых инструментов. Рынки производных финансовых инструментов. Алгоритмическая торговля, применение и реализация. Алгоритмические стратегии. Риски алгоритмической торговли. Влияние алгоритмических систем на ликвидность финансовых рынков и на биржевую инфраструктуру	ПК-1 ПК-19
3	Технологии Blockchain. Программирование на Ethereum	Технология децентрализованного хранения данных Blockchain. Реализация Blockchain в платформе Ethereum. Dapps, токены и смарт-контракты в финансовых приложениях.	ПК-19 ПК-22
4	Технология BigData	Принципы работы с большими	ПК-19

		данными. Модель распределенной обработки данных MapReduce. Инструментарий для работы с большими данными Hadoop.	ПК22
5	Искусственный интеллект. Роботехника.	Интеллектуальные информационные системы. Модели представления знаний. Экспертные системы. Нейронные сети Эволюционные алгоритмы. Искусственный интеллект и роботы в банках и финансовом секторе.	ПК-19 ПК-22
6	Машинное обучение	Основные школы и методы машинного обучения. Методы машинного обучения. в финансовых технологиях.	ПК-19 ПК-22
7	ICO (криптовалюты)	Понятия ICO и IPO, 2Pre-ICO, 3ICO и краудфандинг. Связь с криптовалютами и технологией блокчейн. Регулирование ICO. Недостатки криптовалют.	ПК-22
8	Инструментальные средства инновационной деятельности	Модели инноватики: библиотеки KPI, Beast-in-Class, RFI/RFP, модели диффузии, SWOT-анализ, Парето-анализ, ABC-XYZ-FMR-VEN-анализ, Домик качества R&D проекта, модель контрактных отношений в условиях асимметрии информации. Инвестиции для стартапа. Стартап-экосистемы	ПК-22
9	Кибербезопасность	Основные понятия информационной безопасности. Основные понятия криптографической защиты информации. Симметричные и асимметричные криптосистемы шифрования. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Функции хэширования. Задачи управления информационной безопасностью.	ПК-22

## 2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

### 2.2.1 Учебно-методическая карта учебной дисциплины дневной формы обучения

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
<b>Модуль 1</b>							
1	1. Введение в финансовые технологии	2	Л. р. 1 Основы искусственного интеллекта	2	3		
2			Л. р. 1 Основы	2	3		

			искусственного интеллекта				
3	2. Продукты Глобального рынка. Алготорговля	2	Л. р. 2 Системы поддержки принятия решений	2	3	КР	15
4			Л. р. 2 Системы поддержки принятия решений	2	3		
5	3. Технологии Blockchain. Программирование на Ethereum	2	Л.р. №3 Системы Business Intelligence	2	3		
6			Л.р. №3 Системы Business Intelligence	2	3		
7	4. Технология BigData	2	Л.р. №4 Экспертные системы	2	3	КР	15
8			Л.р. № 4 Экспертные системы	2	3	ПКУ	30
<b>Модуль 2</b>							
9	5. Искусственный интеллект. Роботехника	2	Л.р. №5 Технологии Blockchain	2	3		
10			Л.р. №5 Технологии Blockchain	2	3		
11	6. Машинное обучение	2	Л.р. №6 Технологии машинного обучения	2	3		
12			Л.р. №6 Технологии машинного обучения	2	3		
13	7. ICO ( криптовалюты)	2	Л.р. №7 Информационные ресурсы инновационных технологий.	2	3	КР	15
14			Л.р. №7 Информационные ресурсы инновационных технологий.	2	3		
15	8. Инструментальные средства инновационной деятельности	2	Л.р. №8 Криптографическая Защита информации	2	3		
16			Л.р. №8 Криптографическая Защита информации	2	3		
17	9. Кибербезопасность	2	Л.р. №9 Управление информационной безопасностью	2	3	КР	15
18			Л.р. №9 Управление информационной безопасностью	2	3	ПКУ ПА (зачет )	30 40
	Итого	18		36	54		100

Принятые обозначения:

Текущий контроль –

ПКУ- промежуточный контроль знаний.;

ПА - промежуточная аттестация;

КР – контрольная работа.

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	100-51	50-0

## 2.2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины заочной формы обучения

Лекции (наименование тем)	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Форма контроля знаний
1. Введение в финансовые технологии. Алгоритмическая торговля. Искусственный интеллект.	2	Л. р. 1 Основы искусственного интеллекта	4	ЗЛР
2. Технологии Blockchain. ICO (криптовалюты). Кибербезопасность.	2	Л. р. 2 Технологии Blockchain	4	ЗЛР
				ПА*(зачет)
Итого	4		8	

### 3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия*	Вид аудиторных занятий		Всего часов
		Лекции	Лабораторные занятия	
1	Традиционные			
2	Мультимедиа	1-9		18
3	Проблемные / проблемно-ориентированные			
4	Дискуссии, беседы			
5	Деловые игры			
6	Виртуальные			
7	С использованием ЭВМ		1-9	36
	<b>ИТОГО</b>			54

### 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к зачету	1
2	Контрольные задания для проведения семестровых рейтинг-контроля промежуточной и итоговой аттестации	4

### 5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

#### 5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
<i>Компетенция ПК-1. Способностью владеть методами аналитической работы, связанными с финансовыми аспектами деятельности коммерческих и некоммерческих организаций различных организационно-правовых форм, в том числе финансово-кредитных, органов государственной власти и местного самоуправления</i>			
1	Пороговый уровень	Знает и понимает сущность	Представляет принципы

		технологии. и финансов, тенденции и перспективы развития финансовых технологий в цифровой экономике,	организации исследовательских и проектных работ с использованием аналитическими методами финансовых технологий.
2	Продвинутый уровень	Умеет использовать в научных исследованиях методы аналитической работы, связанные с финансовыми технологиями, инновационной деятельности.	Владеет принципами организации исследовательских и проектных работ и методами анализа конкретных задач и проблем.
3	Высокий уровень	Способен организовать исследовательские и проектные работы с использованием аналитических методов финансовых технологий.	Способен обеспечить эффективные исследования и проектные работы с использованием аналитических методов финансовых технологий.
<i>Компетенция ПК-19. Способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования</i>			
1	Пороговый уровень	Знает и понимает тенденции и перспективы развития технологии децентрализованного хранения данных; принципы работы с большими данными.	Представляет принципы организации исследовательских и проектных работ с использованием методов сбора, обработки, анализа информации.
2	Продвинутый уровень	Умеет использовать в научных исследованиях инструментальные средства финансовых технологий, инновационной деятельности, методами управления информационной безопасностью.	Владеет принципами организации исследовательских и проектных работ с использованием методов анализа данных для решения конкретных задач и проблем финансовых технологий.
3	Высокий уровень	Способен организовать исследовательские и проектные работы с использованием финансовых технологий, платформы Ethereum для реализации Blockchain, инструментария Hadoop. для работы с большими данными,	Способен обеспечить эффективные исследования и проектные работы, а также решать конкретные проблемы выбора методов и средств решения задач исследования



		инструментальных средства инновационной деятельности;	финансовых технологий.
<i>Компетенция ПК-22. Способность выявлять и проводить исследование эффективных направлений финансового обеспечения инновационного развития на микро-, мезо- и макроуровне</i>			
1	Пороговый уровень	Знает и понимает тенденции и перспективы развития финансовых технологий в цифровой экономике, технологии децентрализованного хранения данных; принципы работы с большими данными, понятия ISO и основы криптографической защиты информации.	Представляет принципы организации исследовательских и проектных работ, а также методами анализа современных проблем.
2	Продвинутый уровень	Умеет использовать в научных исследованиях инструментальные средства финансовых технологий, инновационной деятельности, методами управления информационной безопасностью.	Владеет принципами организации исследовательских и проектных работ и методами анализа конкретных задач и проблем.
3	Высокий уровень	Способен организовать исследовательские и проектные работы с использованием платформы Ethereum для реализации Blockchain, инструментария Nadoop. для работы с большими данными, инструментальных средства инновационной деятельности;	Способен обеспечить эффективные исследования и проектные работы, а также решать конкретные проблемы внедрения современных финансовых технологий.

## 5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
<i>Компетенция ПК-1. Способностью владеть методами аналитической работы, связанными с финансовыми аспектами деятельности коммерческих и некоммерческих организаций различных организационно-правовых форм, в том числе финансово-кредитных, органов государственной власти и местного самоуправления</i>	
Представляет принципы использования аналитических методов финансовых технологий.	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы
Владеет принципами использования методов анализа конкретных задач и проблем.	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы
Способен обеспечить эффективное использование аналитических методов в финансовых технологиях.	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы
<i>Компетенция ПК-19. Способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования</i>	
Представляет принципы использования методов сбора, обработки, анализа	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы

информации	
Владеет методами анализа данных для решения конкретных задач и проблем финансовых технологий.	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы
Способен решать конкретные проблемы выбор методов и средств решения задач исследования финансовых технологий.	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы
<i>Компетенция ПК-22. Способность выявлять и проводить исследование эффективных направлений финансового обеспечения инновационного развития на микро-, мезо- и макроуровне</i>	
Представляет роль финансовых технологий в цифровой экономике.	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы
Владеет инструментальными средствами финансовых технологий.	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы
Способен решать конкретные задачи и проблемы с использованием инструментальными средствами финансовых технологий.	Вопросы к контрольным работам и зачету. Контрольные работы

### 5.3 Критерии оценки контрольных работ

Контрольные работы выполняются по всем дидактическим единицам. Каждая работа включает три теоретических вопроса и оценивается положительной оценкой от 9 до 15 баллов. Каждый теоретический вопрос оценивается от 3 до 5 баллов.

### 5.4 Критерии оценки зачета

Зачетный билет включает 4 теоретических вопроса. Каждый вопрос оценивается положительной оценкой в диапазоне от 4 до 10 баллов. Ответы на вопросы оцениваются по следующим критериям.

10 баллов

1. Систематизированные и полные знания во всем разделах учебной программы и также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
2. Точное использование научной терминологии, логически правильные ответы на поставленные вопросы, умение делать обобщающие выводы;
3. Полное владение инструментарием учебной дисциплины и эффективное его использовать для решения научных и прикладных задач;
4. Способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
5. Полные и глубокие знания по основной и дополнительной литературе, рекомендованные по данной дисциплине учебной программой;
6. Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине, давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;
7. Творческая самостоятельная работа на практических занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень исполнения заданий.

9 баллов:

1. Систематизированные и полные знания во всем разделах учебной программы;
2. Точное использование научной терминологии, логически правильное изложение на поставленные вопросы, умение делать обобщающие выводы;
3. Владение инструментарием учебной дисциплины и эффективное его использовать для решения научных и прикладных задач;

4. Способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

5. Полные знания по основной и дополнительной литературе, рекомендованные по данной дисциплине учебной программой;

6. Умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине, давать им критическую оценку;

7. Самостоятельная работа на практических занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень исполнения заданий.

8 баллов:

1. Систематизированные и полные знания во всем разделах учебной программы;

2. Использование научной терминологии, логически правильное изложение на поставленные вопросы, умение делать обоснованные выводы;

3. Владение инструментарием учебной дисциплины и умение его использовать для решения научных и прикладных задач;

4. Способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

5. Знания по основной и дополнительной литературе, рекомендованные по данной дисциплине учебной программой;

6. Умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине, давать им критическую оценку;

7. Самостоятельная работа на практических занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень исполнения заданий.

7 баллов:

1. Систематизированные и полные знания во всем разделах учебной программы;

2. Использование научной терминологии, логически правильное изложение на поставленные вопросы, умение делать обоснованные выводы;

3. Владение инструментарием учебной дисциплины и умение его использовать для решения прикладных и учебных задач;

4. Способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

5. Знания по основной и дополнительной литературе, рекомендованные по данной дисциплине учебной программой;

6. Умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине, давать им критическую оценку;

7. Самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень исполнения заданий.

6 баллов:

1. Систематизированные и полные знания в объеме учебной программы;

2. Использование научной терминологии, логически правильное изложение на поставленные вопросы, умение делать обоснованные выводы;

3. Владение инструментарием учебной дисциплины и умение его использовать для решения прикладных и учебных задач;

4. Способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;

5. Знания по основной литературе, рекомендованной по данной дисциплине учебной программой;

6. Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине, давать им сравнительную оценку;

7. Самостоятельная работа на практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень исполнения заданий.

5 баллов:

1. Достаточные знания в объеме учебной программы;
2. Использование научной терминологии, правильное изложение ответов на поставленные вопросы, умение делать выводы;
3. Владение инструментарием учебной дисциплины и умение его использовать для решения прикладных и учебных задач;
4. Способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
5. Знания по основной литературе, рекомендованной по данной дисциплине учебной программой;
6. Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине, давать им сравнительную оценку;
7. Самостоятельная работа на практических занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень исполнения заданий.

4 балла:

1. Достаточные знания в объеме образовательного стандарта;
2. Использование научной терминологии, правильное изложение ответов на поставленные вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
3. Владение инструментарием учебной дисциплины и умение его использовать для решения типовых задач;
4. Умение решать типовые задачи в рамках учебной программы;
5. Усвоение основной литературы, рекомендованной по данной дисциплине учебной программой;
6. Умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине, давать им оценку;
7. Работа на практических занятиях под руководством преподавателя, приемлемый уровень исполнения заданий.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение материалов по учебникам и другим источникам;
- тестирование по предмету и выполнение контрольных работ;
- обзор литературы;
- закрепление изученного материала на групповых занятиях;
- работа с литературой;
- подготовка к аудиторным занятиям;
- подготовка к зачету.

Подготовка к тестированию и написанию контрольной работы по соответствующему модулю дисциплины подразумевает изучение лекционного материала и выполнение лабораторных работ, относящихся к соответствующему модулю.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине.

Критериям оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении

практических, творческих заданий;

- обоснованность и четкость изложения ответов.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра [Электронный ресурс] : Научно-популярное / Генкин А., Михеев А. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 592 с. - Режим доступа: <a href="http://www.znaniium.com/">http://www.znaniium.com/</a>		ЭСБ «Znaniium»
2	Финтех. Путеводитель по новейшим финансовым технологиям [Электронный ресурс]: Практическое пособие / Чишти С., Берберис Я. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 343 с. - Режим доступа: <a href="http://www.znaniium.com/">http://www.znaniium.com/</a>		ЭСБ «Znaniium»

### 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Внедрение и практическое применение современных финансовых технологий: законодательное регулирование [Электронный ресурс] : монография / Г.Ф. Ручкина, М.Ю. Березин, М.В. Демченко [и др.]. - М.: ИНФРА-М, 2019. -161 с. - Режим доступа: <a href="http://www.znaniium.com/">http://www.znaniium.com/</a>		ЭСБ «Znaniium»
2	От золота до биткойна [Электронный ресурс]/ Тарасов Д., Попов А. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 98 с. Режим доступа: <a href="http://www.znaniium.com/">http://www.znaniium.com/</a>		ЭСБ «Znaniium»
3	Деньги в национальном и мировом хозяйстве: научное издание / М. А. Портной. [Электронный ресурс]. - М.: Магистр, 2017. - 496 с. – Режим доступа: <a href="http://www.znaniium.com/">http://www.znaniium.com/</a>		ЭСБ «Znaniium»
4	Деньги, кредит, банки: учебник / А.А. Казимагомедов. - 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 483 с. – Режим доступа: <a href="http://www.znaniium.com/">http://www.znaniium.com/</a>	Рек. УМО по образ. в обл. финансов, учета и МЭ в качестве учебника для студентов, обуч. по спец. «Фик», «БУ, анализ и аудит», «МЭ», «НИНО»	ЭСБ «Znaniium»

### 7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

<https://www.twirpx.com;>

<https://www.socionauki.ru;>

<http://neuronus.com;>

<https://habr.com/hub/programming.>

7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

#### **7.4.1 Методические рекомендации**

1 Финансовые технологии. Методические рекомендации к лабораторным работам для направления подготовки магистратуры 38.04.08 «Финансы и кредит» / В.М. Ковальчук (электронный вариант).

#### **7.4.2 Информационные технологии**

Мультимедийные презентации по лекционному курсу: Темы 1-9.

### **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины содержится в паспорте лаборатории «ауд. 449/1», рег. номер ПУЛ-4.441-449/1-17.