

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гунько Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.12 Цифровые информационные системы и финансовые
технологии**

38.04.08 Финансы и кредит

Корпоративный и банковский менеджмент

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины "Цифровые информационные системы и финансовые технологии" является изучение концептуальных и практических аспектов применения современных финансовых техно-логий, принятия финансовых решений на основе учетной, аналитической и плановой информации внешнего и внутреннего характера в контексте управления корпоративными финансами

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен применять продвинутое 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-2.3 Использует современные интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных задач на микро-, мезо- и макроуровнях, в том числе на уровне финансового рынка	знает - значение терминов в области современных финансовых технологий умеет - составлять описание бизнес-процессов в сфере корпоративных финансов в изученных нотациях владеет навыками - владения современными учетными и аналитическими инструментами сбора и анализа финансовой информации для принятия управленческих решений
ПК-4 Способен применять методы и механизмы построения системы управления казначейством банка с риском ликвидности, процентным и валютным рисками	ПК-4.1 Владеет методами управления риском ликвидности, процентным и валютным риском, понимает программный инструмент по построению эффективных систем управления и отчетности	знает - методы управления риском ликвидности, процентным и валютным риском - программный инструмент по построению эффективных систем управления и отчетности умеет - определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа - представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами владеет навыками - управления риском ликвидности, процентным и валютным риском - владения программным инструментом по построению эффективных систем управления и отчетности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики
Математическое обеспечение финансовых решений

Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики
Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики

Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики
Практика по профилю профессиональной деятельности

Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики
Риск-менеджмент

Освоение дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

Платежная система и платежные услуги

Управление стоимостью компании

Платежная инфраструктура международных финансов и банков

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

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	108/3	10	16		82		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6				
практической подготовки		8	12		68		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	108/3			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Содержание дисциплины									
1.1.	Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	3	3	1	2		10	Доклад	ОПК-2.3	
1.2.	Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов	3	3	1	2		10	Тест	ОПК-2.3, ПК-4.1	
1.3.	Платежные технологии	3	4	2	2		10	Собеседование	ПК-4.1	
1.4.	Контрольная точка № 1	3	1		1		10	КТ 1	ОПК-2.3	
1.5.	Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	3	4	2	2		10	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-4.1	
1.6.	Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	3	4	2	2		11	Научная дискуссия	ПК-4.1	
1.7.	Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	3	6	2	4		11	Реферат	ПК-4.1	
1.8.	Контрольная точка № 2	3	1		1		10	КТ 2	ОПК-2.3, ПК-4.1	
1.9.	Промежуточная аттестация	3							ОПК-2.3, ПК-4.1	
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		108	10	16		82			
	Итого		108	10	16		82			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Современные технологии	Современные тенденции в управлении финанса	1/-

<p>принятия решений в области корпоративных финансов</p>	<p>-ми. Интернационализация и глобализация, роль этих процессов в трансформации видения управления финансами современных корпоративных образований. решения. Обзор современных инструментов принятия решений в области финансов и смежных областях. Принципы декомпозиции интегрированных показателей. Принципы визуализации управленческой отчетности. Принцип оперативности информационного обеспечения управленческих решений</p>	
<p>Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов</p>	<p>Функциональные особенности применения инструментов и методов оперативного контроллинга для целей управления. Оперативный контроллинг в системе бизнес-процессов организации</p>	<p>1/1</p>
<p>Платежные технологии</p>	<p>Современные платежные системы. Оптовые платежные системы. Клиринговые системы. Розничные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга. Интернет-банк. Мобильный банк</p>	<p>2/2</p>
<p>Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении</p>	<p>Происхождение и генезис финансового контроллинга в системе управление корпоративными финансами. Система показателей финансового контроллинга и их роль в управлении ликвидностью и финансовой устойчивостью компании. Контроллинг как система информационной поддержки принятия стратегических решений. Инструменты и методы контроллинга в процессе разработки и реализации финансовых стратегий компании, формирования и реализации политики прозрачности корпоративных образований, в сфере реализации инвестиционной политики организации. Методы контроллинга в области принятия решений в рамках стратегии</p>	<p>2/1</p>
<p>Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования</p>	<p>Бюджетирование как инструмент управления корпоративными финансами в контексте стоимостного и ценностно-ориентированного управления корпорацией. Принципы управления дивизионами на основе бюджетных показателей. Оценка последствий принятия решений на основе анализа бюджетов и имитационного моделирования. Взаимосвязь оперативного управленческого учета и контроллинга с формированием бюджетных показателей дивизионов и регулированием бюджетных отношений</p>	<p>2/-</p>
<p>Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода</p>	<p>Понятие бизнес-процесса. Необходимость управления бизнес-процессами. Многофункциональность использования процессно-ориентированного подхода. Виды и классификация бизнес-процессов. Бизнес-</p>	<p>2/-</p>

	процессы в расчетно-экономической, организационно-управленческой и финансово-управленческой деятельности. Инжиниринг и реинжиниринг биз-нес-процессов. Процессно-ориентированный подход в современных финансовых технологиях. Процессно-ориентированный учет. Процессно-ориентированное бюджетирование. Система ключевых показателей результативность	
Итого		10

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	Пр	2/-/2
Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов	Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов	Пр	2/1/2
Платежные технологии	Платежные технологии	Пр	2/1/2
Контрольная точка № 1	Контрольная точка № 1	Пр	1/-/1
Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	Пр	2/1/2
Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	Пр	2/1/2
Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	Пр	4/2/4
Контрольная точка	Контрольная точка № 2	Пр	1/-/1

№ 2		
Итого		

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	10
Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов	10
Платежные технологии	10
Контрольная работы № 1	10
Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	10
Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	11
Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	11
Контрольная точка № 2	10

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии».

2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии».

3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)

5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов. Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	Л1.2	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
2	Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов. Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
3	Платежные технологии. Платежные технологии	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
4	Контрольная точка № 1. Контрольная работы № 1	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
5	Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении. Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
6	Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования. Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
7	Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода. Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1
8	Контрольная точка № 2. Контрольная точка № 2	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-2.3:Использует современные интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных задач на микро-, мезо- и макроуровнях, в том числе на уровне финансового рынка	Преддипломная практика				x
ПК-4.1:Владеет методами управления риском ликвидности, процентным и валютным риском, понимает программный инструментарий по построению эффективных систем управления и отчетности	Аудит бухгалтерского учета кредитных организациях			x	
	Аудит, отчетность и финансовый консалтинг			x	
	Банковский маркетинг			x	
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01.02			x	
	Практика по профилю профессиональной деятельности		x		
	Риск-менеджмент		x		
	Управление стоимостью компании				x

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
3 семестр		
КТ 1	Тест	15
КТ 2	Тест	15
Сумма баллов по итогам текущего контроля		30
Посещение лекционных занятий		20
Посещение практических/лабораторных занятий		20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30
Итого		100

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
3 семестр			
КТ 1	Тест	15	11-15 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 85% и выше; 8-10 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 70 - 84%; 5-7 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 55 – 69 %; 1-4 балла выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 45 – 54%; 0 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 44% и меньше
КТ 2	Тест	15	11-15 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 85% и выше; 8-10 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 70 - 84%; 5-7 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 55 – 69 %; 1-4 балла выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 45 – 54%; 0 баллов выставляется обучающемуся, если тестовые задания выполняются на 44% и меньше

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии»

Вопросы к зачету

1. Предпосылки развития финансовых технологий. Технологическая революция. Конкуренция товаров и услуг и конкуренция моделей управления. Новые потребности рынка труда. Модели бизнеса в цифровой экономике.

2. Правовое регулирование развития финансовых технологий

3. Роль Банка России в развитии финансовых технологий. Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды. Бесшовное взаимодействие в цифровом офисе. Геймификация. Виртуальная реальность.

4. Предпосылки и история появления цифровых денег.

5. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа.

6. Роль и виды электронных денег.

7. Современные платежные системы.

8. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга.

9. Мобильная коммерция. Мобильные платежи. Методы платежа в Интернете.

10. Развитие финансовых технологий (RegTech, SupTech, иные финансовые технологии).

11. Развитие финансовой инфраструктуры. Расширение доступа финансовых организаций к государственным информационным ресурсам

12. Электронный документооборот между Банком России, участниками финансового рынка, физическими и юридическими лицами

13. Хранение и использование юридически значимых электронных документов, цифровизация документов на бумажном носителе

14. Расширение использования простой и усиленной квалифицированных электронных подписей

15. Обеспечение безопасности и устойчивости при применении финансовых технологий

16. Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.

17. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V).

18. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.

19. Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем.

20. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Методы и средства представления знаний.

Системы представления знаний и базы знаний.

21. Технологии OLAP и многомерные модели данных. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). Согласование и интеграция знаний.

22. Проблемы, решаемые искусственными нейронными сетями. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.

23. Инновационный маркетинг в финансовых технологиях

Типовые задания к зачету

1. Анализ финансовых данных: Используйте Excel или Google Sheets для анализа набора финансовых данных (например, отчеты о доходах и расходах). Постройте графики и диаграммы, чтобы визуализировать данные и выявить ключевые тренды.

2. Создание простого веб-приложения: Разработайте простое веб-приложение для управления личным бюджетом с использованием HTML, CSS и JavaScript. Реализуйте функции добавления, редактирования и удаления транзакций.

3. Исследование криптовалютных технологий: Напишите отчет о различных криптовалютах и их технологиях блокчейн. Сравните их по критериям безопасности, скорости транзакций и применения в реальном мире.

4. Моделирование финансового портфеля: Используйте Python и библиотеки для анализа данных (например, Pandas и NumPy), чтобы смоделировать финансовый портфель. Рассчитайте ожидаемую доходность и риск (стандартное отклонение).

5. Создание чат-бота для финансовых консультаций: Разработайте чат-бота с использованием платформы, такой как Telegram или Facebook Messenger, который может отвечать на вопросы пользователей о финансовых продуктах и услугах.

Темы рефератов

1. Цифровая трансформация финансового сектора: этапы, драйверы и последствия.

2. Блокчейн как фундамент новых финансовых инфраструктур: принципы работы и применение за пределами криптовалют.

3. Сравнительный анализ архитектуры и безопасности традиционных и цифровых банков (необанков).

4. Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения в скоринге, управлении рисками и выявлении мошенничества.

5. Регуляторные технологии (RegTech): автоматизация комплаенса и противодействия отмыванию денег (AML/KYC).

6. Токенизация активов: правовые основы, технологические платформы и перспективы рынка.

7. Центральные банковские цифровые валюты (CBDC): модели, пилотные проекты и влияние на денежно-кредитную политику.

8. Информационные системы и облачные технологии в современной банковской деятельности.

9. Open Banking и PSD2: роль API в создании экосистемы финансовых услуг.

10. Кибербезопасность в FinTech: уязвимости, методы защиты и управление инцидентами.

11. Технологии больших данных (Big Data) для клиентоориентированного маркетинга и персонального финансового менеджмента.

12. Смарт-контракты: принципы работы, области применения в финансах и правовой статус.

13. Технологии распределенного реестра (DLT) в платежных системах и международных расчетах.

14. Функциональные возможности и архитектура платежных шлюзов в электронной коммерции.

15. Алгоритмическая и высокочастотная торговля: роль информационных систем и анализ влияния на рынок.

16. Цифровая идентификация личности: биометрия, децентрализованные идентификаторы и их использование в финансовых сервисах.

17. InsurTech: цифровая трансформация страхового бизнеса на примере телематики и обработки claims.

18. Робо-эдвайзинг и автоматизированные системы инвестиционного консультирования.

19. Сравнительный анализ экосистем и суперпапов в финансовых услугах (на примере Sber, Tinkoff, Яндекс и др.).

20. Устойчивое развитие (ESG) и «зеленые» финансовые технологии (Green FinTech): инструменты и решения.

Темы докладов

1. Цифровой рубль: архитектура, пилотные проекты и последствия для финансовой системы России.
2. DeFi (Децентрализованные финансы): принципы работы, ключевые протоколы (Uniswap, Aave) и оценка финансовых рисков.
3. Робо-эдвайзеры: алгоритмы построения инвестиционных портфелей, сравнительный анализ платформ и поведенческие аспекты.
4. Борьба с мошенничеством (Fraud Detection) в реальном времени с использованием машинного обучения и анализа больших данных.
5. Технология блокчейн в trade finance: цифровизация аккредитивов и цепочек поставок (на примере платформ we.trade, Contour).
6. Open Banking (Открытое банковское дело): бизнес-модели, стандарты API и влияние на развитие финтех.
7. Стейблкоины: виды обеспечения (фиатные, крипто, алгоритмические), их стабильность и роль в экосистеме DeFi.
8. Система быстрых платежей (СБП) как драйвер цифровизации: влияние на рынок, бизнес-модели и конкурентную среду.
9. Цифровая идентичность (Self-Sovereign Identity): применение в финансовых сервисах для упрощения KYC и снижения мошенничества.
10. NFT (Non-Fungible Tokens) за пределами искусства: токенизация реальных активов и цифровое обеспечение.
11. Нейросети и алгоритмический трейдинг: модели для прогнозирования рынка и управление рисками HFT (высокочастотной торговли).
12. Супервайзерские технологии (SupTech): как Банк России использует большие данные и AI для мониторинга финансового рынка.
13. Цифровые платформы в страховании (InsurTech): динамическое ценообразование, телематика и автоматизация урегулирования убытков.
14. Смарт-контракты в корпоративном финансировании: автоматизация выплат, дивидендов и облигационных соглашений.
15. Кибербезопасность в финтехе: уязвимости API, защита облачной инфраструктуры и методы аутентификации.
16. Кредитный скоринг нового поколения: использование альтернативных данных (digital footprint) и этические вызовы.
17. Технологии распределенного реестра (DLT) для межбанковских расчетов и клиринга: проекты и перспективы.
18. Цифровые платежи B2B: автоматизация расчетов между компаниями, интеграция с ERP-системами и инвойсинг.
19. Регулятивные песочницы (Regulatory Sandboxes): их роль в тестировании инновационных финансовых технологий.
20. Зеленый финтех (Green FinTech): применение технологий для ESG-финансирования, учета углеродного следа и устойчивых инвестиций

Контрольная точка

1. Какой из следующих терминов относится к технологии, обеспечивающей безопасность транзакций в цифровых системах?
 - А) Блокчейн
 - В) HTML
 - С) SQL
 - D) CSS
2. Какой тип данных используется для представления финансовых транзакций в большинстве систем учета?
 - А) Текстовые данные
 - В) Числовые данные
 - С) Дата и время
 - D) Все вышеперечисленное
3. Какой из следующих инструментов чаще всего используется для анализа больших

объемов данных в финансовых технологиях?

- A) Microsoft Word
- B) Excel
- C) Python
- D) PowerPoint

4. Как называется процесс, в котором используются алгоритмы для автоматизации торговых операций на финансовых рынках?

- A) Роботизированная торговля
- B) Краудфандинг
- C) Блокчейн
- D) Peer-to-peer кредитование

5. Что такое API в контексте финансовых технологий?

- A) Программный интерфейс для взаимодействия между приложениями
- B) Система учета доходов и расходов
- C) Метод управления рисками
- D) Программа для обработки платежей

6. Технология блокчейн позволяет создавать неизменяемые записи транзакций.

- Верно / Неверно

7. Криптовалюты полностью независимы от традиционных банковских систем.

- Верно / Неверно

8. Финансовые технологии включают только онлайн-банкинг и мобильные платежи.

- Верно / Неверно

9. Искусственный интеллект не используется в финансовом анализе.

- Верно / Неверно

10. Системы электронных платежей могут быть использованы только для международных переводов.

- Верно / Неверно

11. Опишите основные преимущества использования блокчейн-технологии в финансовых технологиях.

12. Каковы основные риски, связанные с использованием финтех-приложений? Приведите примеры.

13. Объясните, что такое краудфандинг и как он может быть использован для финансирования стартапов.

14. Какие ключевые показатели эффективности (KPI) могут использоваться для оценки успешности финтех-компаний?

15. Как современные технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, влияют на процесс кредитования? Приведите примеры.

Вопросы для собеседования

1. История развития финансовых технологий в России и в мире.

2. Сущность феномена финансовых технологий (финтех).

3. Задачи финансовых технологий.

4. Классификация финансовых технологий.

5. Регулирующие технологии (Reg Tech).

6. Надзорные технологии (Sup Tech).

7. Перспективные финансовые технологии: Big Data и анализ данных; мобильные технологии; искусственный интеллект; роботизация; биометрия; распределенные реестры; облачные технологии.

Темы для научной дискуссии.

1. Зарубежный опыт регулирования цифровых технологий в финансовой сфере.

2. Анализ развития регулирования цифровых технологий в финансовой сфере в России.

3. Действующие правовые нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области страховой, банковской деятельности, учета и контроля в сфере цифровых финансовых технологий

4. Исторические предпосылки развития технологии блокчейна.

5. Понятие «блокчейн» и ключевые особенности.
6. Принцип работы блокчейна.

Тестовые задания

1. Информационная технология обеспечивает
 - а. сбор, корректировка, фильтрация, распространение данных
 - б. формирование информации, сбор, группировка контроль, расчет,
 - в. сбор, разработка, комплектование данных хранение,
 - г. сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации
 - д. сбор, комплектование данных, корректировка, анализ, вывод данных
2. Банковская технология - это:
 - а. взаимоувязанная совокупность видов обеспечения, каждый из которых раскрывает сущность и состав ресурсов, реализующих
 - б. функциональные задачи и необходимых для функционирования всей банковской системы;
 - в. комплекс аппаратно-программных средств, реализующих мультивалютную информационную систему, обеспечивающую современные финансовые и управленческие технологии в режиме реального времени;
 - г. набор интегрируемых приложений, позволяющих автоматизировать учет, анализ, контроль, планирование всех основных бизнес-операций банка
3. Документарные технологии:
 - а. основаны на том, что одни документы в процессе деятельности
 - б. банка могут порождать другие, а обработка одних может приводить к изменению других;
 - в. построены на автоматизации документооборота банка;
 - г. построены в виде цепочки операций.
4. Объектные технологии:
 - а. построены на автоматизации документооборота банка;
 - б. построены в виде цепочки операций;
 - в. основаны на том, что одни документы в процессе деятельности банка могут порождать другие, а обработка одних может приводить к изменению других.
5. Информационные технологии, поддерживающие банковское дело, состоят:
 - а. интернет-технологий, обеспечивающих возможность передачи и обработки информации с использованием глобальной сети интернет;
 - б. технологий, определяющих принципы организации локальных и сетевых операционных систем и сред;
 - в. технологий, определяющих системы и языки программирования, применяемые для проектирования и реализации систем обработки информации, применяемых в банковской сфере;
 - г. технологии разработки для компьютера прикладного программного обеспечения.
 - д. технологии для хранения данных оперативного учета и всей текущей деятельности банка.
6. Функции операционной системы:
 - а. оптимизация пользовательского режима работы с развитой системой транзакционной обработки, обеспечивающая многочисленные пользовательские возможности работы с базой данных.
 - б. предоставление пользователю расширенной виртуальной машины, для которой удобнее и легче разрабатывать прикладное программное обеспечение
 - в. сбор, обработка и агрегирование информации, ее анализ в соответствии с требованиями центр-банка.
 - г. повышение эффективности использования компьютера путем рационального управления его ресурсами.
 - д. автоматизация процесса исполнения разработанного для компьютера прикладного программного обеспечения.
 - е. возможность работы в реальном времени с единой информационной базой, в единой информационной среде; принципиальная возможность работы не только в локальной, но и территориально-распределенной сети

7. Автономные операционные системы называются
 - а. локальными операционными системами
 - б. автоматизированные банковские системы
 - в. операционная банковская система
 - г. специализированного операционная система
 - д. информационная операционная система
8. Универсальный способ адресации ресурсов в сети
 - а. (HTML);
 - б. HTTP
 - в. (CGI
 - г. DBS
 - д. URL
9. Язык гипертекстовой разметки документов
 - а. «WWW
 - б. HTTP
 - в. HTML
 - г. CGI
 - д. URL
10. Протокол обмена гипертекстовой информацией
 - а. CGI»
 - б. OLTP»
 - в. (HTTP);
 - г. HTML
 - д. «WWW
11. Универсальный интерфейс шлюзов
 - а. HTTP
 - б. (CGI
 - в. DBS
 - г. URL
12. Модели сервер приложений компоненты делятся между тремя исполнителями:
 - а. принт-серверы,
 - б. Клиент
 - в. Серверы баз данных
 - г. факс-серверы,
 - д. web-серверы
 - е. Серверы приложений
13. В какой модели заключается принцип разделения функций стандартного интерактивного приложения:
 - а. файл-сервер,
 - б. модель удаленного доступа
 - в. клиент-сервер
 - г. сервер баз данных,
 - д. сервер приложений

Практико-ориентированные задачи

1. Анализ систем электронных платежей: Исследуйте различные системы электронных платежей (например, PayPal, Stripe, Яндекс.Деньги) и подготовьте презентацию о их преимуществах и недостатках.

2. Разработка мобильного приложения для отслеживания расходов: Создайте прототип мобильного приложения с помощью инструментов проектирования (например, Figma или Adobe XD), которое поможет пользователям отслеживать свои расходы и доходы.

3. Оценка рисков в финансовых технологиях: Подготовьте кейс-стадию на основе реального примера использования финтех-решений в бизнесе. Проанализируйте потенциальные риски и предложите стратегии их минимизации.

4. Интеграция API для получения финансовых данных: Напишите скрипт на Python, который использует API (например, Alpha Vantage или CoinGecko) для получения финансовых

данных (акции, валюты) и их отображения в виде графиков.

5. Разработка стратегии цифрового маркетинга для финтех-компании: Создайте стратегию цифрового маркетинга для вымышленной финтех-компании, включая целевую аудиторию, каналы продвижения и методы привлечения клиентов.

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Вайл П., Ворнер Ст. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения [Электронный ресурс]:. - Москва: ООО "Альпина Паблицер", 2019. - 264 с. – Режим доступа: <http://new.znaniyum.com/go.php?id=1077903>

Л1.2 Курчеева Г. И., Томилов И. Н. Информационные технологии в цифровой экономике [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Аспирантура, Бакалавриат, Магистратура. - Новосибирск: НГТУ, 2019. - 79 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/152240>

Л1.3 Грибанов Ю. И., Руденко М. Н. Цифровая трансформация бизнеса [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2023. - 213 с. – Режим доступа: <https://znaniyum.com/catalog/document?id=432256>

дополнительная

Л2.1 Балдин К. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 218 с. – Режим доступа: <https://znaniyum.com/catalog/document?id=435544>

Л2.2 Кийко П. В. Цифровые технологии [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Омск: Омский ГАУ, 2023. - 108 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/349799>

Л2.3 Гусева И. А. Финансовые технологии и финансовый инжиниринг [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Магистратура. - Москва: КноРус, 2023. - 312 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/945205>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Абрамов В. И., Акулова Н. Л., Анисов Е. В., Головин Н. В., Головин О. Л., Жерноклева Н. С., Иванов И. А., Матягина А. Н., Морозова М. А., Разепова Н. И., Сверчков Д. Ю., Фахрутдинов А. Р. Цифровая трансформация экономики [Электронный ресурс]:учебное пособие; ВО - Магистратура. - Москва: НИЯУ МИФИ, 2020. - 252 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/175410>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Официальный сайт справочной правовой системы "КонсультантПлюс"	https://www.consultant.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебная дисциплина «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» дает магистрантам по направлению подготовки «Финансы и кредит» важные фундаментальные базовые знания в области развития финансовых отношений, которые детализируются в дальнейших специальных финансовых дисциплинах.

Формы работы магистра: лекционные и практические занятия, написание доклада, выполнение домашних заданий, контрольных работ, тестирование.

В курсе используются классические аудиторные методы для всех занятий. Лекционная и внеаудиторная работа магистрантов получает свое завершение на практическом занятии.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

Лекционные занятия направлены на обеспечение теоретической основы обучения, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. В ходе обучения применяются лекции следующих типов: вводная, информационная и обзорная, проблемная, визуализация, лекция-дискуссия.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Аудиторная работа со студентами организуется также в групповых и фронтальных формах, для реализации которых предусмотрены практические занятия.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия направлены на то, чтобы с помощью преподавателя студенты закрепили лекционный материал и получили практический навык решения учебных ситуаций и задач.

Цель проведения практических занятий заключается в закреплении полученных теоретических знаний на лекциях и в процессе самостоятельного изучения студентами специальной литературы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам. Часть практических занятий проводится в интерактивной форме с использованием научных дискуссий, обсуждение проблемных вопросов на круглых столах. Возникающие в ходе семинара дискуссии стимулируют процесс осмысления студентами рассматриваемых проблем, а контрольные вопросы в конце каждой темы способствуют их лучшему пониманию.

В обязанности преподавателя входят оказание методической помощи и консультирование магистрантов по соответствующим темам курса.

Тематика занятий охватывает все разделы курса и ориентирована на формирование у умений и навыков в области комплексного представления о системе финансовых отношений, функционирующих в общественном производстве и обслуживающих все его сферы и сектора; об основах управления финансовыми потоками, принципах организации финансов экономических субъектов и финансовой базы деятельности органов государственной власти и местного самоуправления.

На практических занятиях предполагается рассмотреть наиболее важные, существенные, сложные вопросы, которые, как свидетельствует преподавательская практика, наиболее трудно усваиваются магистрантами.

При обсуждении вопросов необходимо учитывать сложившуюся практику финансовых отношений в Российской Федерации в последние годы. Практические занятия включают в себя и специально подготовленные доклады, выступления по какой-либо сложной или особо актуальной проблеме, научные дискуссии, круглые столы. На практическом занятии магистрант проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, формирует определенный имидж в глазах преподавателя, получает навыки устного выступления и культуры дискуссии.

На практическом занятии студент должен уметь прокомментировать ход решения задачи, обосновать выбор ответов для тестов, а для этого знание теоретических аспектов изучаемых тем является необходимым.

По дисциплине проводится устный опрос для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме практического занятия (студенты должны знать ответы на поставленные вопросы). По результатам опроса выставляется оценка за практическое занятие.

В ходе изучения дисциплины студентами решаются кейс-задача и практические задачи и задания по проблемным ситуациям, связанным с ростом задолженности россиян по банковским кредитам; управлением рисками фондового рынка; регулированием валютного рынка; проблемами развития налоговой реформы и реализации бюджетной политики; реформированием пенсионной системы; управлением государственным долгом и финансированием дефицита бюджета.

При работе с кейсом обучающиеся осуществляют поиск, анализ дополнительной

информации из различных областей знаний, в том числе связанных с будущей профессией. Суть его заключается в том, что преподаватель предлагает обучающимся осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой отражает не только какую-нибудь практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений. В кейс-методе происходит формирование проблемы и путей ее решения на основе пакета материалов (кейса) с разнообразным описанием ситуации из различных источников: научной, специальной литературы, научно-популярных журналов, СМИ и др. В кейсе содержится неоднозначная информация по определенной проблеме. Такой кейс одновременно является и заданием, и источником информации для осознания вариантов эффективных действий. При работе с кейсом у обучающихся формируются следующие компоненты ключевых компетенций: умения решать проблемы, общаться, применять предметные знания на практике, умение вести переговоры, брать на себя ответственность, толерантность, рефлексивные умения.

Подготовка к участию в круглом столе представляет собой проектирование студентом обсуждения в группе в форме дискуссии. В этих целях студенту необходимо:

- самостоятельно выбрать тему (проблему) дискуссии;
- разработать вопросы, продумать проблемные ситуации (с использованием периодической, научной литературы, а также интернет-сайтов);
- разработать план-конспект обсуждения с указанием времени обсуждения, вопросов, вариантов ответов.

Выбранная студентом тема (проблема) должна быть актуальна на современном этапе развития, должен быть представлен подробный план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии, временной регламент обсуждения, даны возможные варианты ответов, использованы примеры из науки и практики.

Научная дискуссия представляет собой форму учебной деятельности, при которой магистранты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссии по проблемным вопросам предполагает перед началом дискуссии подготовку выступлений по предложенной тематике: Условия и тенденции развития финансовой системы Российской Федерации; Проблемы управления государственным (муниципальным) долгом.

Перед началом научной дискуссии магистранты распределяются по проблемным группам в соответствии с темами подготовленных научных проектов). Процедура дискуссии включает в себя два этапа: 1) выступление магистранта с докладом своей научной проблемы; 2) открытая дискуссия представленных проблем. При этом каждый выступающий получает две оценки: за доклад и за ответы на вопросы. В ходе дискуссии проводятся различные конкурсы: на лучшего научного оппонента, на лучший вопрос и т.д. В группе, в которой проводится научная дискуссия, избирается докладчик, которому поручается обобщить результаты дискуссии.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы. На практических занятиях рассматриваемые вопросы требуют использование материалов из периодических изданий, информационных ресурсов Интернет, а также соответствующих материалов преподавателя.

Контрольные вопросы, приведенные в конце каждой темы, могут быть использованы студентами для самоконтроля при подготовке к занятиям. Выборочный контрольный опрос по указанным вопросам преподаватель может проводить в ходе занятия. Ответ на контрольный вопрос требует лаконичности, конкретности.

На практических занятиях осуществляется промежуточный контроль знаний студентов, поэтому участие в них является обязательным. В целях создания на занятиях атмосферы активного обсуждения и повышения эффективности коммуникаций со студентами преподаватель оценивает не только доклады и выступления, ответы на контрольные вопросы, но и вопросы, задаваемые студентами докладчику, дополнения и т. п.

Итоги практических занятий подводятся по их завершению, активность студентов на этих занятиях учитывается при выставлении оценки на экзамене по данному курсу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
2. Kaspersky Total Security - Антивирус

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитор ии	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Э-140	Бизнес центр «Лаборатория банковских технологий и аналитики» Оснащение: специализированная мебель на 36 посадочных мест, персональный компьютер (моноблок) - 1шт., ноутбуки – 10 шт., флип-чарт – 1 шт., интерактивная панель, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные стенды, интерактивная карта СКФО, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
		Э-140	Бизнес центр «Лаборатория банковских технологий и аналитики» Оснащение: специализированная мебель на 36 посадочных мест, персональный компьютер (моноблок) - 1шт., ноутбуки – 10 шт., флип-чарт – 1 шт., интерактивная панель, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные стенды, интерактивная карта СКФО, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		Читальный зал научной библиотеки	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 991).

Автор (ы)

_____ доц. , кэн Кулешова Лариса Владимировна

Рецензенты

_____ доц. , кэн Латышева Людмила Анатольевна

_____ доц. , кэн Томилина Елена Петровна

Рабочая программа дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» рассмотрена на заседании Кафедра банковского дела протокол № 27 от 25.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

Заведующий кафедрой _____ Глотова Ирина Ивановна

Рабочая программа дисциплины «Цифровые информационные системы и финансовые технологии» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт экономики, финансов и управления в АПК протокол № 8 от 26.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит

Руководитель ОП _____