

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики,

менеджмента и

информационных технологий

Факультет экономики,

менеджмента и

информационных технологий

подпись

С.А.Баркалов/

И.О. Фамилия

31 августа 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Цифровые финансы»

Направление подготовки 38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Профиль Управление бизнесом в цифровой экономике

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 3 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы



/Колесникова В.Б./

Заведующий кафедрой
цифровой и отраслевой
экономики



/Сироткина Н.В. /

Руководитель ОПОП



/Сироткина Н.В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

формирование у обучающихся системных фундаментальных знаний о современных цифровых технологиях и инструментарии рынка платежных услуг, которые предоставляются как коммерческими банками, так и различными предприятиями, понимание особенностей и фундаментальных отличий продуктов платежных услуг кредитных организаций и их посредников на российском финансовом рынке и на мировом финансовом рынке

1.2. Задачи освоения дисциплины

- познакомить обучающихся с цифровыми продуктами на рынке платежных услуг;
- раскрыть особенности функционирования российского рынка платежных услуг;
- сформировать навыки сравнительного анализа аспектов регулирования рынка платежных услуг в России и за рубежом;
- раскрыть различия платежных услуг, предоставляемых кредитными организациями и финтехкомпаниями;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Цифровые финансы» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.1 учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Цифровые финансы» направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-3 - Способен в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, а также использовать полученную информацию для решения задач

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	Знать: - основы финансового менеджмента; - методические документы по бюджетированию и управлению денежными потоками; - методы контроля бизнес – процессов; - теоретические и методологические основы стратегии развития организации;

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организаций; - планировать использование финансовых ресурсов в краткосрочной и долгосрочной перспективе; - планировать и разрабатывать бюджеты; - оценивать качество информации, полученной в процессе бюджетирования деятельности подразделений; - распределять между работниками подразделений финансовой поддержки полномочия, обязанности и ответственность за выполнение соответствующих задач, осуществлять проверку их выполнения; - обобщать и систематизировать поступающую информацию в области финансовой поддержки деятельности организации, на ее основании находить наиболее эффективные решения для реализации поставленных задач; - разрабатывать новые решения реализации проектов и бизнес – процессов в случае изменения финансовых потребностей на их реализацию в рамках утвержденного бюджета;
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами постановки финансовых целей подразделениям; - навыками формирования бюджета на финансовую поддержку организации; - навыками формирования планов операционных и капитальных расходов; - навыками доведения утвержденного бюджета до непосредственных исполнителей; - навыками контроля исполнения бюджета; - навыками разработки стратегии и тактики в области финансовой политики организации; - навыками внесения изменений в финансовые планы

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые финансы» составляет 5 зачетных единиц.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
в том числе в форме практической подготовки	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-

Самостоятельная работа	108	108
Часы на контроль	36	36
Курсовая работа	+	+
Контрольная работа	-	-
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	+	+
Общая трудоемкость	час	180
	зач. ед.	5

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ) в том числе в форме практической подготовки	4 2	4 2
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа	163	163
Часы на контроль	9	9
Курсовая работа	+	+
Контрольная работа	-	-
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	+	+
Общая трудоемкость	час	180
	зач. ед.	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Трансформация бизнеса в финансовой отрасли	Технологическая революция. Основные формы бизнеса в финансовой отрасли и их разделение. «Длинные хвосты» нишевых предложений в финансовой отрасли. Многосторонние платформы в финансовой отрасли. Бесплатные предложения в финансовой отрасли. «Приманка и крючок» в финансовой отрасли. Открытые инновации в финансовой отрасли.	3	3	18	24
2	Диджитализация финансов	Основные тренды в финансовой отрасли: общедоступность ресурсов; рост «новой экономики»; распространение информационных технологий; социализация и развитие социальных сетей; развитие мобильных технологий и интернета вещей;	3	3	18	24

		революция поколений; накопление цифровых данных. Трансформация финансовой отрасли в цифровой экономике: новый подход к рабочему месту; новый подход к операциям; новое узнавание клиентов; новые продукты и услуги; новые модели бизнеса; новые рынки. Определения цифрового бизнеса (Gartner) и диджитализации (IDC). Традиционные сетевые эффекты и эффект «красной королевы». Наиболее динамичные области финтеха. Финтех в России и в мире: основные отличия.				
3	Большие данные (big data) в принятии решений в финансах: роль и обработка.	Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Прогнозирование финансово-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting). Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют Место сервисов, основанных на обработке данных, машинном обучении и принятии решений, в финансовых услугах. Технологии реализации и улучшения моделей машинного обучения.	3	4	18	25
		практическая подготовка обучающихся	-	4	-	-
4	Цифровые деньги	Предпосылки и история появления цифровых денег. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа. Формальное определение цифровых и электронных денег. Отличия электронных денег от оптовых и розничных электронных платежных систем. Роль электронных денег в современной системе текущих платежей. Свойства электронных денег. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников. Схема платежа электронными деньгами. Электронные деньги в моделях выбора розничного средства платежа. Сравнение издержек использования платежных систем. Электронные деньги и мобильные платежи. Классификация электронных денег. Платежи с использованием электронных денег в Интернет. Факторы, сдерживающие внедрение электронных денег. Зарубежный опыт функционирования и регулирования систем электронных денег. Подходы к регулированию электронных денег в России. Развитие нормативной базы по электронным деньгам. Будущее электронных денег: тарифы, технологии, инфраструктура, статус денежных посредников.	3	2	18	23
5	Цифровой банк	Место банков в новой финансовой отрасли. Роль банка в финтехе: банк как провайдер; банк как агрегатор; банк как маркетплейс. Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды.	3	2	18	23
6	Платежные технологии	Национальная платежная система. Эволюция платёжных систем. Современные платёжные системы. Уровни и значимость платёжных систем. Внедрение систем валовых расчётов в режиме реального времени. Оптовые платёжные системы. Клиринговые системы и системы валовых платежей в режиме реального времени. Розничные платёжные системы. Традиционные и электронные	3	4	18	25

		платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Электронные кошельки. Персональный идентификатор. Субъекты рынка обращения банковских карт и организация расчетов. Процессинг транзакций. Информационные и финансовые потоки в системах расчетов. Платежные карты в системах электронной коммерции. Организация бесконтактных платежей. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга. Интернет-банк. Мобильный банк. Виртуальные банки. Мобильная коммерция. Мобильные платежи. Методы платежа в Интернете. Развитие эквайринга. Мобильный и он-лайн-эквайринг. Платёжные компании и платёжные сервисы производителей мобильных устройств, разработчиков мобильных операционных систем и онлайн-платформ.				
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>	-	4	-	-
	Форма контроля – экзамен		-	-	36	36
Итого			18	18	144	180

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Трансформация бизнеса в финансовой отрасли	Технологическая революция. Основные формы бизнеса в финансовой отрасли и их разделение. «Длинные хвосты» нишевых предложений в финансовой отрасли. Многосторонние платформы в финансовой отрасли. Бесплатные предложения в финансовой отрасли. «Приманка и крючок» в финансовой отрасли. Открытые инновации в финансовой отрасли.	0,5	0,5	27	28
2	Диджитализация финансов	Основные тренды в финансовой отрасли: общедоступность ресурсов; рост «новой экономики»; распространение информационных технологий; социализация и развитие социальных сетей; развитие мобильных технологий и интернета вещей; революция поколений; накопление цифровых данных. Трансформация финансовой отрасли в цифровой экономике: новый подход к рабочему месту; новый подход к операциям; новое узнавание клиентов; новые продукты и услуги; новые модели бизнеса; новые рынки. Определения цифрового бизнеса (Gartner) и диджитализации (IDC). Традиционные сетевые эффекты и эффект «красной королевы». Наиболее динамичные области финтеха. Финтех в России и в мире: основные отличия.	0,5	0,5	28	29
3	Большие данные (big data) в принятии решений в финансах: роль и обработка.	Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Прогнозирование финансово-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting). Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют Место сервисов, основанных на обработке данных, машинном обучении и принятии решений, в финансовых услугах. Технологии реализации и улучшения моделей машинного	1	1	27	29

		обучения.				
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>	-	1	-	-
4	Цифровые деньги	Предпосылки и история появления цифровых денег. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа. Формальное определение цифровых и электронных денег. Отличия электронных денег от оптовых и розничных электронных платежных систем. Роль электронных денег в современной системе текущих платежей. Свойства электронных денег. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников. Схема платежа электронными деньгами. Электронные деньги в моделях выбора розничного средства платежа. Сравнение издержек использования платежных систем. Электронные деньги и мобильные платежи. Классификация электронных денег. Платежи с использованием электронных денег в Интернет. Факторы, сдерживающие внедрение электронных денег. Зарубежный опыт функционирования и регулирования систем электронных денег. Подходы к регулированию электронных денег в России. Развитие нормативной базы по электронным деньгам. Будущее электронных денег: тарифы, технологии, инфраструктура, статус денежных посредников.	0,5	0,5	27	28
5	Цифровой банк	Место банков в новой финансовой отрасли. Роль банка в финтехе: банк как провайдер; банк как агрегатор; банк как маркетплейс. Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды.	0,5	0,5	27	28
6	Платежные технологии	Национальная платежная система. Эволюция платёжных систем. Современные платежные системы. Уровни и значимость платёжных систем. Внедрение систем валовых расчётов в режиме реального времени. Оптовые платежные системы. Клиринговые системы и системы валовых платежей в режиме реального времени. Розничные платежные системы. Традиционные и электронные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Электронные кошельки. Персональный идентификатор. Субъекты рынка обращения банковских карт и организация расчетов. Процессинг транзакций. Информационные и финансовые потоки в системах расчетов. Платежные карты в системах электронной коммерции. Организация бесконтактных платежей. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга. Интернет-банк. Мобильный банк. Виртуальные банки. Мобильная коммерция. Мобильные платежи. Методы платежа в Интернете. Развитие эквайринга. Мобильный и он-лайн-эквайринг. Платёжные компании и платёжные сервисы производителей мобильных устройств, разработчиков мобильных операционных систем и онлайн-платформ.	1	1	27	29
		<i>практическая подготовка обучающихся</i>	-	1	-	-
	Форма контроля – экзамен		-	-	9	9
		Итого	4	4	172	180

Практическая подготовка при освоении дисциплины проводится путем непосредственного выполнения обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы на практических занятиях:

№ п/п	Перечень выполняемых обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Формируемые профессиональные компетенции
1	Собирать, анализировать, структурировать и оценивать информацию в цифровой среде. Осуществлять прогнозирование финансово-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting). Оформлять результаты анализа в соответствии с заданными требованиями.	ПК-3
2	Создавать электронный кошелек QIWI и пользоваться через него услугами. Владеть технологиями электронного банкинга.	ПК-3

5.2 Перечень практических занятий

Наименование темы	Содержание
Трансформация бизнеса в финансовой отрасли	Многосторонние платформы в финансовой отрасли. Открытые инновации в финансовой отрасли.
Диджитализация финансов	Финтех в России и в мире: основные отличия.
Большие данные (big data) в принятии решений в финансах: роль и обработка.	Прогнозирование финансово-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).
Цифровые деньги	Схема платежа электронными деньгами. Платежи с использованием электронных денег в Интернет.
Цифровой банк	Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды.
Платежные технологии	Реальные и виртуальные платёжные карты. Электронные кошельки. Методы платежа в Интернете.

5.3 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины «Цифровые финансы» предусматривает выполнение курсовой работы в 3 семестре. Примерная тематика курсовой работы:

1. Бюджетная политика и ее особенности в России в условиях цифровой экономики.
2. Бюджетная политика как инструмент развития экономической самостоятельности регионов в условиях цифровой экономики.

3. Бюджетная система государства: понятие, принципы построения и способы бюджетного устройства, особенности в условиях цифровой экономики.

4. Бюджетное финансирование: принципы, формы, проблемы развития в условиях цифровой экономики.

5. Бюджетный дефицит и методы его преодоления в условиях цифровой экономики.

6. Бюджетирование как основа финансовой политики организации в условиях цифровой экономики (на примере организации).

7. Венчурные фонды как фактор развития инновационной деятельности в условиях цифровой экономики.

8. Влияние изменений в налоговой системе России на финансовую деятельность организаций в условиях цифровой экономики.

9. Государственная инвестиционная политика и ее перспективы в условиях цифровой экономики.

10. Государственное социальное страхование и его совершенствование в России в условиях цифровой экономики.

11. Государственный бюджет: его социально-экономическая сущность и роль в национальной экономике в условиях цифровой экономики.

12. Государственные ценные бумаги как способ пополнения доходов бюджета: технологии, условия применения, рациональные границы в условиях цифровой экономики.

13. Государственный долг России и проблемы его сокращения в условиях цифровой экономики.

14. Государственный финансовый контроль: вопросы теории, практики, совершенствования в условиях цифровой экономики.

15. Денежно-кредитная политика как инструмент стимулирования экономического роста в условиях цифровой экономики.

16. Доходы государственного бюджета, их виды, структура и проблемы увеличения их объемов в условиях цифровой экономики.

17. Инвестиционная активность организаций и финансовые инструменты ее обеспечения в условиях цифровой экономики.

18. Инвестиционные фонды и их влияние на развитие реального сектора экономики в условиях цифровой экономики.

19. Ипотечное кредитование как фактор экономического развития в условиях цифровой экономики.

20. Местные финансы: содержание, состав, основы функционирования в условиях цифровой экономики.

21. Место и роль финансов организаций в структуре финансовой системы РФ в условиях цифровой экономики.

22. Методы финансирования общественных расходов в условиях цифровой экономики: международный опыт и российская практика.

23. Муниципальный бюджет и проблемы его балансирования в условиях цифровой экономики.

24. Налоговая политика на современном этапе развития экономики России, ее направленность и результативность в условиях цифровой экономики.

25. Управление портфелями ценных бумаг инвестиционной компании в условиях цифровой экономики.

26. Управление финансовыми рисками цифрового предприятия.

27. Факторинг как инструмент ускорения денежных поступлений цифрового предприятия.

28. Финансовое планирование и прогнозирование деятельности цифрового предприятия и направления его совершенствования.

29. Финансовые вложения цифрового предприятия в ценные бумаги и анализ их эффективности.

30. Финансовые механизмы развития государственных корпораций в условиях цифровой экономики.

31. Финансовые резервы, их динамика и проблемы развития в условиях цифровой экономики.

32. Финансовые ресурсы цифрового предприятия и пути совершенствования их состава и структуры.

33. Финансовый механизм управление основными средствами цифрового предприятия и пути его совершенствования.

34. Формирование оптимальной структуры источников финансирования организаций (на примере цифрового предприятия).

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- показать умение работать с бухгалтерской и финансовой отчетностью, нормативно-правовыми актами, научной литературой и другими источниками информации;

- самостоятельно обобщать, анализировать, моделировать, оценивать влияние факторов, графически иллюстрировать, сравнивать различные точки зрения на исследуемую проблему;

- продемонстрировать навыки самостоятельного обнаружения, формулирования и нахождения путей конструктивного (с разработкой рекомендаций) решения экономических проблем исследуемого предприятия.

Учебным планом по дисциплине «Цифровые финансы» не предусмотрено выполнение контрольной работы (контрольных работ) в 3 семестре.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы финансового менеджмента; - методические документы по бюджетированию и управлению денежными потоками; - методы контроля бизнес – процессов; - теоретические и методологические основы стратегии развития организации; 	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организаций; - планировать использование финансовых ресурсов в краткосрочной и долгосрочной перспективе; - планировать и разрабатывать бюджеты; - оценивать качество информации, полученной в процессе бюджетирования деятельности подразделений; - распределять между работниками подразделений финансовой поддержки полномочия, обязанности и ответственность за выполнение соответствующих задач, осуществлять проверку их выполнения; - обобщать и систематизировать поступающую информацию в области финансовой поддержки деятельности организации, на ее основании находить наиболее эффективные решения для реализации поставленных задач; - разрабатывать новые решения реализации проектов и бизнес – процессов в случае изменения финансовых потребностей на их реализацию в рамках утвержденного бюджета; 	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами постановки финансовых целей подразделениям; - навыками формирования бюджета на финансовую поддержку организации; - навыками формирования планов операционных и капитальных расходов; - навыками доведения 	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	утвержденного бюджета до непосредственных исполнителей; - навыками контроля исполнения бюджета; - навыками разработки стратегии и тактики в области финансовой политики организации; - навыками внесения изменений в финансовые планы			
--	---	--	--	--

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, в 3 семестре для заочной формы обучения по системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ПК-3	Знать: - основы финансового менеджмента; - методические документы по бюджетированию и управлению денежными потоками; - методы контроля бизнес – процессов; - теоретические и методологические основы стратегии развития организации;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь: - определять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организаций; - планировать использование финансовых ресурсов в краткосрочной и долгосрочной перспективе; - планировать и разрабатывать бюджеты;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

<p>- оценивать качество информации, полученной в процессе бюджетирования деятельности подразделений;</p> <p>- распределять между работниками подразделений финансовой поддержки полномочия, обязанности и ответственность за выполнение соответствующих задач, осуществлять проверку их выполнения;</p> <p>- обобщать и систематизировать поступающую информацию в области финансовой поддержки деятельности организации, на ее основании находить наиболее эффективные решения для реализации поставленных задач;</p> <p>- разрабатывать новые решения реализации проектов и бизнес – процессов в случае изменения финансовых потребностей на их реализацию в рамках утвержденного бюджета;</p>					
<p>Владеть:</p> <p>- способами постановки финансовых целей подразделениям;</p> <p>- навыками формирования бюджета на финансовую поддержку организации;</p> <p>- навыками формирования планов операционных и капитальных</p>	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

расходов; - навыками доведения утвержденного бюджета до непосредственных исполнителей; - навыками контроля исполнения бюджета; - навыками разработки стратегии и тактики в области финансовой политики организации; - навыками внесения изменений в финансовые планы					
---	--	--	--	--	--

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Более широкое понятие: «розничные» электронные услуги или оптовые электронные услуги?

- а) розничные электронные услуги;
- б) понятия равноуровневые;
- в) оптовые электронные услуги;
- г) нет правильного ответа.

2. Выберите главную отличительную особенность электронных расчетов в торговых точках:

- а) быстрота операций;
- б) средства со счета покупателя на счет продавца поступают в момент совершения операции оплаты;
- в) отсутствие посредников;
- г) низкий уровень риска.

3. Банковские карты, которые можно именовать как карты – «ключ к счету»:

- а) кредитные карты;
- б) магнитные карты;
- в) расчетные карты;
- г) долговые карты.

4. Процесс, связанный с изменением в одной или нескольких базах данных, которые не могут быть выполнены частично. Если изменения не удалось довести до конца, то база данных должна быть возвращена в исходное состояние. Это:

- а) процессинг;

- б) клининг;
- в) транзакц;
- г) верификация.

5. Какой из перечисленных способов оплаты покупок в Интернете обычно является самым выгодным?

- а) банковская карта;
- б) почтовый перевод;
- в) банковский перевод;
- г) перевод через платежную систему.

6. Какой из перечисленных способов оплаты покупок в Интернете обычно является самым выгодным?

- а) почтовый перевод;
- б) банковский перевод;
- в) электронные деньги;
- г) перевод через платежную систему.

7. Первая отечественная банковская карта с логотипом международной платежной системы была выпущена в:

- а) 1989 г.;
- б) 1990 г.;
- в) 1991 г.;
- г) 1992 г.

8. Зачем при организации расчетов в Интернете с использованием электронных платежных систем используют одноразовые пароли?

- а) для обеспечения совместимости электронных платежных систем и банковских служб;
- б) для повышения безопасности расчетов;
- в) для увеличения скорости выполнения расчетов;
- г) для обеспечения возможности предоставления скидок владельцам счетов в этих системах.

9. Каков правильный порядок работы с веб - интерфейсом систем электронных денег?

- а) вход в систему, работа, выполнение команды выхода на сайте системы;
- б) вход в систему, работа, закрытие окна браузера;
- в) вход в систему, работа, закрытие закладки браузера, в которой открыт сайт платежной системы;
- г) вход в систему, работа, переход на любой другой веб-адрес на закладке браузера, в котором открыта страница платежной системы.

10. Термин «интернет-банкинг» означает:

- а) выполнение различных банковских операций в сети INTERNET;
- б) сбор информации о банке в сети INTERNET;
- в) конкуренция банков в сети INTERNET;
- г) привлечение новых клиентов через сеть INTERNET;

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1 Цифровое предприятие, положив деньги в электронный банк, желает накопить в течение 5 лет 150 000 тыс.р., производя ежемесячные равные вложения по сложной номинальной годовой ставке 12%. Проценты начисляются ежемесячно. Сумма ежемесячного платежа:

- а) 1835,7;
- б) 1836,7;
- в) 1830,7;
- г) 1840,7.

2 Размер собственного капитала электронного банка составляет 4500 млн.р. Совокупная величина крупных кредитов составляет 1230 млн.р. Размер крупных кредитных рисков:

- а) 3,66;
- б) 0,366;
- в) 0,27;
- г) 2,70.

3 Электронный банк 1 ноября продает цифровому предприятию дисконтный вексель номиналом 500 тыс. р. Срок платежа по векселю наступает 11 декабря, учетная ставка составляет 10,75% годовых. Сумма дисконта по векселю:

- а) 5,89;
- б) 5,5;
- в) 6,0;
- г) 5,38.

4 Электронный банк на сумму, равную 330 тыс.р., один раз в год начислял сложные проценты по ставке 13%. Величина суммы через семь лет:

- а) 103,595;
- б) 98,751;
- в) 64,736;
- г) 123,578.

5 Электронный банк на сумму, равную 330 тыс.р., один раз в полгода начислял сложные проценты по ставке 13%. Величина суммы через семь лет:

- а) 103,595;
- б) 98,751;
- в) 64,736;
- г) 123,578.

6 Цифровое предприятие намерено взять кредит в электронном банке на сумму 6,5 млн.р. под 15% годовых с условием выплаты равными долями в течение трех лет. Величина доли:

- а) 2,167;
- б) 2,847;
- в) 2,925;
- г) 0,975.

7 Цифровое предприятие оформило кредит в электронном банке на 12000 тыс.р. на пять лет под 12 % годовых, начисляемых по схеме сложных

процентов на непогашенный остаток. Кредит возвращается равными долями в конце каждого года. За два года погашено:

- а) 4004,07;
- б) 3328,71;
- в) 6657,42;
- г) 2427,10.

8 Цифровое предприятие оформило кредит в электронном банке на 10000 тыс.р. на пять лет под 8% годовых, начисляемых по схеме сложных процентов на непогашенный остаток. Кредит возвращается равными долями в конце каждого года. Общая сумма процентов к выплате:

- а) 2504,38;
- б) 2521,91;
- в) 2171,08;
- г) 2427,10.

9 Финансовый инструмент на сумму 5 млн.р., срок платежа по которому наступает через пять лет, продан с дисконтом при поквартальном дисконтировании по номинальной учетной ставке 15%. Эффективная учетная ставка:

- а) 12,16;
- б) 13,57;
- в) 14,18;
- г) 15,23.

10 Цифровое предприятие получило кредит в электронном банке на один год в размере 10 млн.р. с условием возврата 12 млн.р. Процентная ставка:

- а) 16,7;
- б) 2;
- в) 1,67;
- г) 20.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1 Цифровому предприятию электронным банком выдана ссуда в размере 30 000 тыс.р. на полгода по простой ставке 10% годовых с использованием английского способа начисления процентов. Размеры долга:

- а) 31496;
- б) 31517;
- в) 31500;
- г) 30300.

2 Цифровому предприятию электронным банком выдана ссуда в размере 30 000 тыс.р. на полгода по простой ставке 10% годовых с использованием французского способа начисления процентов. Размеры долга:

- а) 31496;
- б) 31517;
- в) 31500;
- г) 30300.

3 Цифровому предприятию электронным банком выдана ссуда в размере 30 000 тыс.р. на полгода по простой ставке 10% годовых с использованием немецкого способа начисления процентов. Размеры долга:

- а) 31496;
- б) 31517;
- в) 31500;
- г) 30300.

4 Цифровому предприятию электронным банком выдана ссуда в размере 30 000 тыс.р. на полгода по сложной ставке 10% годовых с использованием английского способа начисления процентов. Размеры долга:

- а) 31460;
- б) 31481;
- в) 31464;
- г) 31300.

5 Цифровому предприятию электронным банком выдана ссуда в размере 30 000 тыс.р. на полгода по сложной ставке 10% годовых с использованием французского способа начисления процентов. Размеры долга:

- а) 31460;
- б) 31481;
- в) 31464;
- г) 31300.

6 Цифровому предприятию электронным банком выдана ссуда в размере 30 000 тыс.р. на полгода по сложной ставке 10% годовых с использованием немецкого способа начисления процентов. Размеры долга:

- а) 31460;
- б) 31481;
- в) 31464;
- г) 31300.

7 У вас имеется карточный счет, на котором хранится 15000 рублей. Вы, используя систему интернет - банкинга, предоставляемую вашим банком, открываете виртуальную предоплаченную карту на 2500 рублей для покупок в интернет - магазинах. Если злоумышленникам удастся украсть данные виртуальной карты после того, как вы потратили с нее 1500 рублей на какие-либо покупки, и получили заказ, какой суммой вы рискуете?

- а) 15000 р.
- б) 1500 р.
- в) 1000 р.
- г) 12500 р.

8 У вас имеется карточный счет, на котором хранится 10 000 рублей. Вы, используя систему интернет - банкинга, предоставляемую вашим банком, открываете виртуальную предоплаченную карту на 2000 рублей для покупок в интернет - магазинах. Если злоумышленникам удастся украсть данные виртуальной карты после того, как вы потратили с нее 1500 рублей на какие-либо покупки и получили заказ, какой суммой вы рискуете?

- а) 10 000 р.;

- б) 1500 р.;
- в) 500 р.;
- г) 8000 р.

9 По условиям погашения краткосрочного кредита, полученного в электронном банке под 15% годовых 12 февраля, цифровое предприятие должно выплатить следующие суммы в три срока: 16 марта -30 тыс.р., 10 мая – 26 тыс.р. и 1 сентября – 18 тыс.р. В связи с возникшими обстоятельствами предприятие просит банк объединить три платежа и перенести дату выплаты долга на 1 июля. Величина консолидированного платежа:

- а) 74,0;
- б) 75,0;
- в) 76,0;
- г) 75,4.

10 Цифровое предприятия ежегодно на протяжении 10 лет размещает на депозит в электронном банке 500 тыс.р. под 10%. Сумма вклада через 10 лет:

- а) 5500;
- б) 5000;
- в) 7500;
- г) 7968,5.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Сущность технологической революции.
2. Основные формы бизнеса в финансовой отрасли и их разделение.
3. «Длинные хвосты» нишевых предложений в финансовой отрасли.
4. Многосторонние платформы в финансовой отрасли.
5. Бесплатные предложения в финансовой отрасли.
6. Открытые инновации в финансовой отрасли.
7. Основные тренды в финансовой отрасли:
8. Развитие мобильных технологий и интернета вещей.
9. Трансформация финансовой отрасли в цифровой экономике.
10. Сущность цифрового бизнеса (Gartner)
11. Сущность диджитализации (IDC).
12. Традиционные сетевые эффекты и эффект «красной королевы».
13. Наиболее динамичные области финтеха.
14. Финтех в России и в мире: основные отличия.
15. Понятие больших данных (big data).
16. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.
17. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей в финансовой сфере.
18. Прогнозирование финансово-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).

19. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют
20. Место сервисов, основанных на обработке данных, машинном обучении и принятии решений, в финансовых услугах.
21. Технологии реализации и улучшения моделей машинного обучения в финансовых услугах.
22. Предпосылки и история появления цифровых денег.
23. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа.
24. Формальное определение цифровых и электронных денег.
25. Отличия электронных денег от оптовых и розничных электронных платежных систем.
26. Роль электронных денег в современной системе текущих платежей.
27. Свойства электронных денег.
28. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников.
29. Схема платежа электронными деньгами.
30. Электронные деньги в моделях выбора розничного средства платежа.
31. Сравнение издержек использования платежных систем.
32. Электронные деньги и мобильные платежи.
33. Классификация электронных денег.
34. Платежи с использованием электронных денег в Интернет.
35. Факторы, сдерживающие внедрение электронных денег.
36. Зарубежный опыт функционирования и регулирования систем электронных денег.
37. Подходы к регулированию электронных денег в России.
38. Будущее электронных денег: тарифы, технологии, инфраструктура, статус денежных посредников.
39. Место банков в новой финансовой отрасли.
40. Роль банка в финтехе: банк как провайдер; банк как агрегатор; банк как маркетплейс.
41. Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды.
42. Современные платежные системы.
43. Внедрение систем валовых расчётов в режиме реального времени.
44. Оптовые платежные системы.
45. Клиринговые системы и системы валовых платежей в режиме реального времени.
46. Розничные платежные системы.
47. Традиционные и электронные платежные системы.
48. Интернет-платежные системы.
49. Реальные и виртуальные платёжные карты.
50. Электронные кошельки.
51. Субъекты рынка обращения банковских карт и организация расчетов.
52. Процессинг транзакций.

53. Информационные и финансовые потоки в системах расчетов.
54. Платежные карты в системах электронной коммерции.
55. Организация бесконтактных платежей.
56. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга.
57. Интернет-банк.
58. Мобильный банк.
59. Виртуальные банки.
60. Мобильная коммерция.
61. Мобильные платежи.
62. Методы платежа в Интернете.
63. Развитие эквайринга.
64. Мобильный и он-лайн-эквайринг.
65. Платёжные сервисы производителей мобильных устройств, разработчиков мобильных операционных систем и онлайн-платформ.

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.).

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Трансформация бизнеса в финансовой отрасли	ПК-3	Тест, защита самостоятельной работы, требования к курсовой работе.
2	Диджитализация финансов	ПК-3	Тест, защита самостоятельной работы, требования к курсовой работе.
3	Большие данные (big data) в принятии решений в финансах: роль и обработка.	ПК-3	Тест, защита самостоятельной работы, требования к курсовой работе.
4	Цифровые деньги	ПК-3	Тест, защита самостоятельной работы,

			требования к курсовой работе.
5	Цифровой банк	ПК-3	Тест, защита самостоятельной работы, требования к курсовой работе.
6	Платежные технологии	ПК-3	Тест, защита самостоятельной работы, требования к курсовой работе.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Финансы. Корпоративные финансы, финансы домашних хозяйств, международные финансовые отношения, характеристика финансового рынка и банковской системы, деньги, кредит : учебное пособие / А. Ю. Анисимов, А. С. Обухова, Ю. Ю. Костюхин [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 417 с. — ISBN 978-5-906846-66-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78533.html>.

2 Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. —

214 с. — ISBN 978-5-394-04192-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107833.html>

3 Электронные деньги в коммерческом банке : практическое пособие / А. В. Пухов, А. Ю. Мацкевич, А. В. Рего, П. В. Ушанов. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ЦИПСИР, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-4486-0774-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86160.html>

4 Платежные системы и организация расчетов в коммерческом банке : практикум / составители Е. А. Серебрякова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 122 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75588.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение

1. Office Professional Plus 2013 Single MVL A Each Academic

Свободное ПО

1. Moodle
2. OpenOffice
3. Skype
4. Zoom

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru/>
2. Образовательный портал ВГТУ

Информационные справочные системы

1. <http://window.edu.ru>
2. <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- Федеральный образовательный портал: Экономика. Социология, Менеджмент. Большая электронная библиотека - <https://ecsocman.hse.ru/>
- Информационно-аналитическое агентство Bloomberg - <https://www.bloomberg.com/europe>
- Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/>
- КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/>
- Портал проверки контрагентов. База финансовой отчетности организаций - <https://www.rusprofile.ru>
- журнал «Финансы» - <http://www.finance-journal.ru/index.php?part=finance>
- журнал «Финансы и кредит» - <https://www.fin-izdat.ru/journal/fc/>
- журнал «Финансовый вестник» - <http://www.finance-journal.ru/index.php?part=finvest>

- журнал «Банковское дело» - <https://www.bankdelo.ru/>
- журнал «Деньги и кредит» - <https://rjmf.econs.online/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов

Аудитории для практических занятий, оснащенные:

- мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов
- интерактивными информационными средствами;
- компьютерной техникой с подключением к сети Интернет

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Цифровые финансы» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняются курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков анализа состояния рынка цифровых финансов с помощью расчета экономических показателей на макро-и микроуровнях, а также принятия управленческих решений при использовании цифровых денег и финансовых технологий. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

Методика выполнения курсовой работы изложена в методических указаниях. Выполнять этапы курсовой работы необходимо своевременно и в установленные сроки. Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Освоение дисциплины оценивается на экзамене.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.

Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. При подготовке необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.