МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.08.02
(индекс дисциплины)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 017804780049AF848E43F1EC2D4B4CC120
Владелец: Искосков Максим Олегович
Действителен: с 10.11.2022 до 10.11.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые финансы

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)
38.03.01 Экономика

направленность (профиль)/специализация
Финансовый менеджмент

Форма обучения: заочная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3	
Форма контроля / **Вид занятий**	зачет	**Итого**
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	8	8
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	12,25	12,25
Самостоятельная работа	92	92
Контроль	3,75	3,75
Итого	108	108

Рабочую программу составил(и):
старший преподаватель департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ) Кирюшкина А.Н.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

[X] Отсутствует

[ ] Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направление подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность (профиль): «Финансовый менеджмент».

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)

(протокол заседания № 1 от « 1 » сентября 2020 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – освоение студентами основных теоретических положений и практических навыков цифровых финансов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Экономика и др.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (преддипломная практика) и др.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	**Индикаторы достижения компетенций** (код и наименование)	**Планируемые результаты обучения**
ПК-1 Способен составлять бухгалтерскую (финансовую) и налоговую отчетность	ПК-1.8. Способность составлять отчетность в разрезе учета положений и элементов цифровых финансов	*Знать*: методы и инструменты составления отчетности в разрезе учета положений и элементов цифровых финансов
		Уметь: применять методы и инструменты составления отчетности в разрезе учета положений и элементов цифровых финансов
		Владеть: навыками применения методов и инструментов составления отчетности в разрезе учета положений и элементов цифровых финансов

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1. Введение в цифровые финансы	Лек	1.1 Основные направления цифровой трансформации экономики. Ключевые технологии цифровой экономики.	5	2	3		Промежуточный тест по теме 1.1
	Пр						
	Ср			4			
	Лек	1.2 Риски и проблемы цифровой экономики. Роль цифровых финансов в цифровой экономике. Электронная коммерция.	5		3		Промежуточный тест по теме 1.2
	Пр						
	Ср			4			
2. Цифровые валюты	Лек	2.1 Сущность и виды электронных (цифровых) валют.	5	2	3		Промежуточный тест по теме 2.1
	Пр						
	Ср			4			
	Лек	2.2. Технология блокчейна. Криптовалюты. Майнинг. Биткоин.	5		3		Промежуточный тест по теме 2.2
	Пр						
	Ср			4			
	Лек	2.3 Правовое регулирование использования цифровых валют в РФ.	5		3		Промежуточный тест по теме 2.3
	Пр						
	Ср			6			
	Лек	2.4 Факторы, влияющие на развитие цифровых валют. Факторы спроса. Факторы предложения. Перспективы и проблемы использования цифровых валют	5		10		Промежуточный тест по теме 2.4 Задание 1 Задание 2
	Пр			4			
	Ср			8			
3. . Анализ рынка виртуальных валют	Лек	3.1 Виртуальные валюты в современных платежных системах	5		3		Промежуточный тест по теме 3.1
	Пр			2			
	Ср			6			
	Лек	3.2 Основные инструменты рынка виртуальных валют. Биржи криптовалют.	5		3		Промежуточный тест по теме 3.2
	Пр						
	Ср			10			
	Лек	3.3 Фундаментальный анализ рынка виртуальных валют	5		5		Промежуточный
	Пр						

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср			12			тест по теме 3.3
	Лек	3.4 Технический анализ рынка виртуальных валют	5		8		Промежуточный тест по теме 3.4 Задание 3
	Пр			2			
	Ср			12			
4. Цифровые финансовые технологии	Лек	4.1 Обзор цифровых финансовых технологий. Банковские цифровые финансовые технологии	5		5		Промежуточный тест по теме 4.1
	Пр						
	Ср			12			
	Лек	4.2 Цифровые финансовые технологии для бизнеса. Цифровые финансовые технологии для публично-правовых образований	5		8		Промежуточный тест по теме 4.2 Задание 4
	Пр						
	Ср			14			
Промежуточна				0,25			
Анкета					3		
Контроль (Итоговое тестирование)				3,75	40		
			Итого:	**108**	**100**		

5. Образовательные технологии

С целью формирования компетенций у студентов в учебном процессе используется: дистанционные образовательные технологии.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Дисциплина подразумевает аудио-/видео- лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме, а также выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации учебной деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Виды самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга

2. Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга

3. Самостоятельное тестирование по банку тестовых заданий, анализ поведения тестирующихся при помощи LRS-системы и Experience API, контроль смены IP-адресов, удаленная аутентификация при помощи распознавания лиц, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга

В качестве необходимых материально-технических ресурсов применяется LMS-система на основе Moodle, компьютер, либо планшет, либо смартфон.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	ПК-1	Промежуточные тестирования Задание 1,2,3,4 Итоговое тестирование Вопросы к экзамену

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Примерный перечень заданий промежуточного и итогового тестирования

(наименование оценочного средства)

1. Введение в цифровые финансы

1. Электронная коммерция – это:
а) установление контакта между потенциальным заказчиком и поставщиком, а также обмен коммерческой информацией;
б) наука, систематизирующая приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники;
в) совокупность сведений, которая воспринимается из окружающей среды, выдается в окружающую среду или сохраняется внутри определенной системы;
г) любые формы деловой сделки, которая проводится с помощью информационных сетей.

2. Для предотвращения воздействия компьютерных вирусов используется
а) внедрение электронной цифровой подписи;
б) установка антивирусных программ;
в) инструктаж пользователей;
г) кодирование данных.

3. Интернет представляет собой
а)внутреннюю организацию компании на базе единой информационной сети;
б)совокупность соединенных между собой информационных серверов – компьютеров, на которых хранится различная информация, и самих пользователей этой информации;
в)программу, предназначенную для соединения двух сетей, использующих различные протоколы.

4. Электронный бизнес – это
а) любые формы деловой сделки, которая проводится с помощью информационных сетей;
б) преобразование основных бизнес-процессов при помощи Интернет-технологий;
в) система управления коммерческой операцией, способная совершать необходимые действия без участия человека.

5. К факторам внешней среды системы электронной коммерции относятся:
а) государство, конкуренты, контрагенты и партнеры, географическое положение;
б) товары, услуги, информация;

в) финансовые институты, бизнес-организации.

2. Цифровые валюты

1) В каком году была создана валюта Биткоин?
а) 1999
б) 2005
в) 2009
г) 2013

2) Криптовалюты разрешены во всех странах:
а) да;
б) нет;

3) Биткоин - это:
а) любая валюта, использующаяся в компьютерных играх;
б) компания, которая предлагает обмен электронных валют;
в) сообщество людей, которые используют любую электронную валюту;
г) платежная система, использующая одноимённую расчётную единицу.

4) Кто создал биткоин?
а) Фэн Юйсян;
б) Андрей Нефиров;
в) Сатоши Накамото;
г) Джозеф Малькович.

5) Одна из особенностей биткоина:
а) отсутствие центрального банка;
б) центральный банк находится на острове;
в) создан крупной компанией для своих подчиненных;
г) каждый участник сети должен подтвердить личную информацию.

6) Количество монет, ограниченное системой биткоина:
а) 15 миллионов;
б) 21 миллионов;
в) 11 миллиардов;
г) 18 миллиардов.

7) Алгоритм шифрования, который используются в биткоине:
а) Sha 256;
б) Sha 512;
в) scrypt;
г) scrypt 16.

3. Цифровые финансовые технологии

1) Информационная технология включает:
а) совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных
б) технологии общения с компьютером

в) технологии обработки данных на ЭВМ
г) технологии ввода и передачи данных
д) технологии описания информации

2) Техническими средствами являются:
а) компьютер
б) оборудование сетей
в) операционная система
г) драйверы
д) устройства ввода - вывода

3) Информатизация общества приводит к следующим последствиям:
а) свободному доступу каждого человека к любым источникам информации
б) затруднению перемещений человека по земному шару
в) удаленному обмену информацией
г) тиражированию профессиональных знаний посредством информационных технологий д) формированию мирового рынка знаний

4) Информационные технологии (ИТ) отличаются от приложений тем, что
а) приложение включает ИТ
б) ИТ включает приложение
в) приложение включает технологический процесс обработки данных
г) приложения определяют разнообразие ИТ
д) ИТ ориентированы на руководителя

5) Информационные технологии по сфере применения делятся на технологии:
а) предметные
б) общего назначения
в) общения с компьютером
г) обработки данных
д) интегрированные

Краткое описание и регламент выполнения

Студент выполняет все предложенные задания, система выставляет за них баллы автоматически пропорционально правильным ответам.

Критерии оценки:

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Промежуточный тест по теме 1.1	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 1.2	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 2.1	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 2.2	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)

Промежуточный тест по теме 2.3	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 2.4	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 3.1	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 3.2	Максимальное количество баллов - 3 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 3.3	Максимальное количество баллов - 5 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 3.4	Максимальное количество баллов - 5 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 4.1	Максимальное количество баллов - 5 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Промежуточный тест по теме 4.2	Максимальное количество баллов - 5 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально правильным ответам)
Итоговый тест	Максимальное количество баллов - 40 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)

7.2.2. **<u>Задания</u>**

Задание 1 к теме «Цифровые валюты»

Напишите эссе на тему «Использование технологии блокчейн в финансовой сфере».

Задание 2 к теме «Цифровые валюты»

Проведите сравнительную характеристику трех популярных криптовалют по не менее чем 5 признакам. Пример, таких криптовалют в 2018 году – «Биткоин», «Эфириум», «Рипл».

Задание 3 к теме «Анализ рынка виртуальных валют»

Проведите подробный фундаментальный анализ рынка выбранной виртуальной валюты.

Проведите подробный технический анализ рынка выбранной виртуальной валюты.

Результаты анализа должны быть подкреплены фактическими данными. Приведите краткий обзор используемых инструментов анализа. При осуществлении технического анализа необходимо привести в выполненном задании все используемые графики.

Задание 4 к теме «Цифровые финансовые технологии»

Напишите эссе на тему «Цифровые финансовые технологии для бизнеса»

Краткое описание и регламент выполнения

Студент прикрепляет выполненные задания в системе ДОТ, преподаватель оценивает задания каждого студента индивидуально согласно критериям оценки.

В случае, если задание выполнено неверно, преподаватель может вернуть его на доработку.

Критерии оценки:

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Задание 1	4 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 2 балла – задание выполнено в полном объёме, есть незначительные замечания 1 балл - задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 2	3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 2 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 1 балл - задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 3	3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 2 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 1 балл - задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено
Задание 4	3 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, сделаны выводы 2 балла – задание выполнено в полном объёме согласно инструкции, отсутствуют выводы 1 балл - задание выполнено не в полном объёме, присутствуют существенные замечания 0 баллов – задание не выполнено

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 5

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Цифровая экономика. Эволюционные и планируемые пути развития цифровой экономики
2.	Основные направления цифровой трансформации экономики
3.	Инфраструктура цифровой экономики
4.	Эволюция цифровой экономики в мире
5.	Особенности современной цифровой экономики США, стран Европы и Китая
6.	Возможности использования зарубежных технологий цифровой экономики в РФ
7.	Мобильная экономика как структурный элемент цифровой экономики
8.	Современное состояние мобильной экономики в РФ
9.	Ключевые технологии цифровой экономики.
10.	Риски и проблемы цифровой экономики
11.	Методы планирования бизнес-процессов в цифровой экономике
12.	Инструменты прогнозирования бизнес-процессов в цифровой экономике
13.	Зарубежный опыт планирования и прогнозирования бизнес-процессов в цифровой экономике
14.	Роль цифровых финансов в цифровой экономике
15.	Электронная рыночная среда. Электронная коммерция.
16.	Электронные платежные системы, их классификация.
17.	Электронные деньги.
18.	Кредитные и дебетовые платежные системы.
19.	Правовое регулирование электронных платежных систем в РФ
20.	Перспективы и проблемы развития электронных платежных систем. Мошенничество в Интернете.
21.	Ключевые технологии цифровой экономики. Когнитивные технологии
22.	Ключевые технологии цифровой экономики. Облачные технологии.
23.	Ключевые технологии цифровой экономики. Интернет вещей.
24.	Ключевые технологии цифровой экономики. Большие данные.
25.	Большие данные для бизнес-аналитики.
26.	Базы данных как информационная система цифровой экономики
27.	Ключевые технологии цифровой экономики. Виртуальные валюты.
28.	Цифровые валюты. Основные виды цифровых валют.
29.	Характеристика виртуальных валют.
30.	Цифровые финансы в мировой экономике.
31.	Технология блокчейна. Криптовалюты.
32.	Криптовалюты. Майнинг. Биткоин.
33.	Правовое регулирование использования цифровых валют в РФ.
34.	Факторы, влияющие на развитие цифровых валют. Факторы спроса.
35.	Факторы, влияющие на развитие цифровых валют. Факторы предложения.
36.	Перспективы и проблемы использования цифровых валют
37.	Обзор систем интернет-трейдинга
38.	Инструментальные методы анализа динамики финансовых инструментов и торговые системы
39.	Виртуальные валюты в современных платежных системах

40.	Основные инструменты рынка виртуальных валют
41.	Биржи криптовалют.
42.	Фундаментальный анализ рынка виртуальных валют.
43.	Особенности фундаментального анализа рынка виртуальных валют.
44.	Технический анализ рынка виртуальных валют.
45.	Инструменты технического анализа рынка виртуальных валют.
46.	Цифровые финансовые технологии
47.	Банковские цифровые финансовые технологии
48.	Основы интернет-банкинга.
49.	Структура программного обеспечения интернет-банкинга
50.	Методы платежей в Интернете.
51.	Рынок услуг интернет-банкинга.
52.	Развитие интернет-банкинга в Российской Федерации.
53.	Жизненный цикл систем интернет-банкинга
54.	Цифровые финансовые технологии для бизнеса.
55.	Цифровые финансовые технологии для публично-правовых образований
56.	Модели и основные принципы работы облачных технологий
57.	Классификация возможностей применения облачных технологий в бизнесе и обзор облачных сервисов
58.	Анализ практического применения облачных технологий в различных отраслях бизнеса.
59.	Применение облачных вычислений в различных отраслях бизнеса.
60.	Направления развития облачных технологий для бизнеса. BPaaS (услуги по решению бизнес-задач)

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	**Форма проведения промежуточной аттестации**	**Критерии и нормы оценки**	
5	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	Студент набрал от 55 до 100 баллов по накопительному рейтингу
		«не зачтено»	Студент набрал 54 и менее баллов по накопительному рейтингу

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Маркова, В. Д	Цифровая экономика	Учебник	2020	ЭБС «Znanium.com»
2	Лапидус, Л. В.	Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией	Учебник	2018	ЭБС «Znanium.com»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Кулагин, В.	Digital @ Scale: настольная книга по цифровизации бизнеса	-	2019	ЭБС «Znanium.com»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– КонсультантПлюс — Режим доступа к журн.: http://www.consultant.ru/

– Гарант.РУ [Электронный ресурс] : информационно-правовой портал — Режим доступа к журн.: http://www.garant.ru/

– Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

– Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

– Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://economy.gov.ru

– Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/

– Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://digital.gov.ru/ru/

– Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] — Режим доступа: www.gks.ru

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб.камера, транспарант-перетяжка, ширма,наушники, компьютер с выходом в Интернет.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Э-705)	
2	Аудитория вебконференций Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Э-405)	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб.камера, транспарант-перетяжка, ширма,наушники, компьютер с выходом в Интернет.
3	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет