

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

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основы цифровой экономики	применять цифровые технологии в решении финансовых задач	инструментарием основных информационно-компьютерных технологий
ПК-21	способностью составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления	методы планирования и прогнозирования финансовых показателей	адаптировать финансовые решения к их переводу в виртуальное пространство	механизмом распределенного реестра данных в технологии блокчейн
ПК-22	способностью применять нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области страховой, банковской деятельности, учета и контроля	содержание финансового законодательства и современные методы управления финансовой деятельностью	использовать новации в финансовой сфере для оптимизации хозяйственной деятельности организаций	электронными средствами обработки финансовой информации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в цифровые финансы, Информатика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для	Мировые рынки криптовалют, Налоги в цифровой экономике, Финансовые технологии блокчейна, Электронные кошельки и электронная коммерция

их изучения.

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	17	0	34	57	60

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

Форма обучения: очная

Семестр: 3

Лекционные занятия (17ч.)

- 1. Теоретические основы цифровых финансов {дискуссия} (1ч.)[7,10]**
Эволюция финансов в процессе развития товарно-денежных отношений. Важнейшие предпосылки становления цифровой экономики. Сущность и функции цифровых финансов. Понятие цифровой экономики, сферы ее приложения и направления развития. Уровень развития цифровой экономики в странах мира. Депозитные и электронные деньги как предтеча цифровой экономики. Электронные финансы и электронные расчеты. Вытеснение наличных денег из финансового оборота. Оптимистичный и пессимистичные сценарии становления цифровых финансов
- 2. Финансовый механизм «блокчейн 1,0» {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8,10]** Основные понятия. Блокчейн 1,0, 2,0 и 3,0. Связанный мир и блокчейн: пятая революционная парадигма вычислений. Стек технологий: блокчейн, протокол, валюта. Сервисы электронных кошельков и криптозащита персональных данных. Новые возможности. Умные активы. Умные контракты
- 3. Финансовый механизм «блокчейн 2,0» {дискуссия} (4ч.)[9]** Проекты разработки кошельков. Платформы и API разработки блокчейна. Экосистема блокчейна: децентрализованные хранение, коммуникации и вычисления. Ethereum: тьюринг-полная виртуальная машина. Децентрализованные приложения, организации, компании и общества. Децентрализованные

автономные организации и корпорации

4. Финансовый механизм «блокчейн 3,0» {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[8,10] Блокчейн-технология – новая и высокоэффективная модель организации деятельности. Распределенные организационные модели, устойчивые к цензуре. Namescoin — децентрализованная система доменных имен. Цифровая собственность. Виртуальный нотариус, Bitnotar и Chronobit. Блокчейн может не все. Ограничения. Блокчейн и новый способ мышления. Искусственный интеллект блокчейна. Консенсус блокчейна повышает плотность информации во Вселенной. Области возможного применения блокчейна

5. Валюта, криптовалюта и майнинг {дискуссия} (4ч.)[7,8] Криптовалюта и ее основные виды. Биткоин и его важнейшие особенности. Биткоин и фиатные деньги. Современные тенденции становления криптовалюты. Майнинг и ICO. Финансовые сервисы. Краудфандинг. Валюта, токены, токенизация. Валюты сообществ: частные деньги Хайека. Валюты кампусов. Разбрасывание монет как стратегия распространения. Валюта: новые определения. Множественность валют: монетарные и немонетарные валюты. Демередж валюты и расширяемость его концепции. Краткий курс в ассиметричную криптографию. Биткоин-культура. Система законодательства о криптовалюте и ее развитие

6. Банки в эпоху цифровой революции {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[9,10] Современные тенденции в развитии банковских технологий. Диверсификация финансовой деятельности банков в условиях перехода к цифровой экономике. Банковские технологии стимулирования бизнес-проектов реального и виртуального секторов экономики. Банк как кредитный институт и как участник финансовых спекуляций. Цифровые активы банков и их операции с криптовалютой

7. Профессиональная деятельность в области финансового планирования и нормативного регулирования {дискуссия} (2ч.)[7,10] Решение стандартных задач профессиональной деятельности с применением ИКТ и учетом требований информационной безопасности. Составление финансовых планов организации и их согласование с органами государственной власти. Учет норм законодательства для финансового регулирования различных видов деятельности.

Практические занятия (34ч.)

1. Теоретические основы цифровых финансов {дискуссия} (2ч.)[9,10]
Важнейшие предпосылки становления цифровой экономики

2. Финансовый механизм «блокчейн 1,0» {деловая игра} (2ч.)[7,10] Связанный мир и блокчейн: пятая революционная парадигма вычислений

3. Финансовый механизм «блокчейн 1,0» {работа в малых группах} (2ч.)[6,10]
Сервисы электронных кошельков и криптозащита персональных данных

4. Финансовый механизм «блокчейн 2,0» {дискуссия} (2ч.)[7,8] Проекты разработки кошельков

5. Финансовый механизм «блокчейн 2,0» {«мозговой штурм»} (2ч.)[8,9]
Экосистема блокчейна: децентрализованные хранение, коммуникации и

вычисления

- 6. Финансовый механизм «блокчейн 2,0» {беседа} (2ч.)[9]** Децентрализованные приложения, организации, компании и общества
- 7. Финансовый механизм «блокчейн 2,0» {дискуссия} (2ч.)[9,10]** Децентрализованные автономные организации и корпорации
- 8. Финансовый механизм «блокчейн 3,0» {деловая игра} (2ч.)[4,7]** Цифровая собственность
- 9. Финансовый механизм «блокчейн 3,0» {тренинг} (2ч.)[9,10]** Блокчейн и новый способ мышления. Искусственный интеллект блокчейна
- 10. Валюта, криптовалюта и майнинг {дискуссия} (2ч.)[6,9]** Криптовалюта и ее основные виды. Биткоин и его важнейшие особенности
- 11. Валюта, криптовалюта и майнинг {«мозговой штурм»} (2ч.)[4,6]** Майнинг и ICO. Финансовые сервисы
- 12. Валюта, криптовалюта и майнинг {дискуссия} (2ч.)[6,9]** Краудфандинг. Валюта, токены, токенизация
- 13. Валюта, криптовалюта и майнинг {творческое задание} (2ч.)[7,10]** Множественность валют: монетарные и немонетарные валюты. Демередж валюты и расширяемость его концепции
- 14. Банки в эпоху цифровой революции {деловая игра} (2ч.)[9,10]** Диверсификация финансовой деятельности банков в условиях перехода к цифровой экономике
- 15. Банки в эпоху цифровой революции {дискуссия} (2ч.)[7,9]** Банк как кредитный институт и как участник финансовых спекуляций
- 16. Государство и его услуги в системе «блокчейн» {творческое задание} (2ч.)[8,9]** Блокчейн-правительство. Децентрализованные управляющие службы
- 17. Профессиональная деятельность в области финансового планирования и нормативного регулирования {дискуссия} (2ч.)[7,9]** Решение стандартных задач профессиональной деятельности с применением ИКТ и учетом требований информационной безопасности. Составление финансовых планов организации и их согласование с органами государственной власти. Учет норм законодательства для финансового регулирования различных видов деятельности.

Самостоятельная работа (57ч.)

- 1. Теоретические основы цифровых финансов {творческое задание} (7ч.)[7,10]** Эволюция финансов в процессе развития товарно-денежных отношений. Важнейшие предпосылки становления цифровой экономики. Сущность и функции цифровых финансов. Понятие цифровой экономики, сферы ее приложения и направления развития. Уровень развития цифровой экономики в странах мира. Депозитные и электронные деньги как предтеча цифровой экономики. Электронные финансы и электронные расчеты. Вытеснение наличных денег из финансового оборота. Оптимистичный и пессимистичные сценарии становления цифровых финансов
- 2. Финансовый механизм «блокчейн 1,0» {творческое задание} (6ч.)[6,8]**

Основные понятия. Блокчейн 1,0, 2,0 и 3,0. Связанный мир и блокчейн: пятая революционная парадигма вычислений. Стек технологий: блокчейн, протокол, валюта. Сервисы электронных кошельков и криптозащита персональных данных. Новые возможности. Умные активы. Умные контракты

3. Финансовый механизм «блокчейн 2,0» {творческое задание} (7ч.)[6,9]

Проекты разработки кошельков. Платформы и API разработки блокчейна. Экосистема блокчейна: децентрализованные хранение, коммуникации и вычисления. Ethereum: тьюринг-полная виртуальная машина. Децентрализованные приложения, организации, компании и общества. Децентрализованные автономные организации и корпорации

4. Финансовый механизм «блокчейн 3,0» {творческое задание} (7ч.)[7,10]

Блокчейн-технология – новая и высокоэффективная модель организации деятельности. Распределенные организационные модели, устойчивые к цензуре. Namescoin — децентрализованная система доменных имен. Цифровая собственность. Виртуальный нотариус, Bitnotar и Chronobit. Блокчейн может не все. Ограничения. Блокчейн и новый способ мышления. Искусственный интеллект блокчейна. Консенсус блокчейна повышает плотность информации во Вселенной. Области возможного применения блокчейн

5. Валюта, криптовалюта и майнинг {творческое задание} (7ч.)[6,10]

Криптовалюта и ее основные виды. Биткоин и его важнейшие особенности. Биткоин и фиатные деньги. Современные тенденции становления криптовалюты. Майнинг и ICO. Финансовые сервисы. Краудфандинг. Валюта, токены, токенизация. Валюты сообществ: частные деньги Хайека. Валюты кампусов. Разбрасывание монет как стратегия распространения. Валюта: новые определения. Множественность валют: монетарные и немонетарные валюты. Демередж валюты и расширяемость его концепции. Краткий курс в ассиметричную криптографию. Биткоин-культура. Система законодательства о криптовалюте и ее развитие

6. Банки в эпоху цифровой революции {творческое задание} (7ч.)[9]

Современные тенденции в развитии банковских технологий. Диверсификация финансовой деятельности банков в условиях перехода к цифровой экономике. Банковские технологии стимулирования бизнес-проектов реального и виртуального секторов экономики. Банк как кредитный институт и как участник финансовых спекуляций. Цифровые активы банков и их операции с криптовалютой

7. Профессиональная деятельность в области финансового планирования и нормативного регулирования {творческое задание} (7ч.)[7,8]

Решение стандартных задач профессиональной деятельности с применением ИКТ и учетом требований информационной безопасности. Составление финансовых планов организации и их согласование с органами государственной власти. Учет норм законодательства для финансового регулирования различных видов деятельности.

8. подготовка и сдача зачета(9ч.)[2,3]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Финансы [Электронный ресурс] : учебник [для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» (профили «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение»)] / [А. П. Балакина и др.] ; под ред. А. П. Балакиной, И. И. Бабленковой. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Дашков и К°, 2017. - 382, [1] с. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454074&sr=1. - Библиогр.: с. 353-355, [1]. - ISBN 978-5-394-01500-7 : Б. ц.

6.2. Дополнительная литература

3. Фридман, А.М. Финансы организации (предприятия) : учебник / А.М. Фридман. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 488 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02158-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453896\(13.03.2019\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453896(13.03.2019)).

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

4. www.nalog.ru – официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ
5. www.cbr.ru – официальный сайт Центрального банка РФ
6. www.ek-lit.narod.ru – Библиотека экономической и деловой литературы
7. www.institutiones.com – Экономический портал
8. Бюджетный кодекс РФ: федеральный закон : принят Государственной Думой 17 июля 1998 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.СПС Гарант/popular/budget/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
9. www.minfin.ru – официальный сайт Министерства финансов РФ
10. Налоговый кодекс Российской федерации. Части I, II. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.СПС Гарант/popular/budget/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Acrobat Reader
2	Business Studio
3	Microsoft Office Professional
4	Mozilla Firefox
5	Windows
6	Гарант
7	LibreOffice
8	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
виртуальный аналог специально оборудованных помещений

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».