



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет бизнес-коммуникаций и информатики
Кафедра прикладной информатики и документоведения

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 Блокчейн. Схема новой экономики

направление подготовки 38.04.01 Экономика

направленность (профиль) Экономика и управление в туризме и индустрии
гостеприимства

Одобрено
УМК факультета бизнес-коммуникаций
и информатики

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

с учетом требований проф. стандарта

Председатель УМК

М.Г. Синчурина

ФИО, должность, ученая степень, звание

подпись, печать

Разработчики:



(подпись)

доцент

(занимаемая должность)

М.А. Осипов

(инициалы, фамилия)



(подпись)

профессор

(занимаемая должность)

Н.Я. Калюжнова

(инициалы, фамилия)

Цель фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Б1.В.ДВ.01.01 Блокчейн. Схема новой экономики». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля (в следующих формах: тест, устный опрос) и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура и содержание заданий – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Б1.В.ДВ.01.01 Блокчейн. Схема новой экономики».

1. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1	Применяет современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
	УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций

№ п/п	Раздел, тема	Код индикатора компетенции	Наименование ОС	
			ТК	ПА
1	Общая характеристика технологии распределенного реестра и ее элементов	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
2	Институциональные условия регулирования блокчейн-технологий в мире и в РФ	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
3	Сущность криптоэкономики	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
4	Практические вопросы работы в криптоэкономике	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
5	Майнинг	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
6	ICO	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
7	Токен и токенизация бизнеса	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест

№ п/п	Раздел, тема	Код индикатора компетенции	Наименование ОС	
			ТК	ПА
8	Смарт-контракт	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
9	ДАО	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
10	Финансовые аспекты блокчейна и криптоэкономики	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест
11	Инфраструктура крипторынка	УК-4.1, УК-4.2	Тест, УО	Тест

2.2. Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Тест	Студентом даны правильные ответы на 91-100% заданий	Отлично
	Студентом даны правильные ответы на 81-90% заданий	Хорошо
	Студентом даны правильные ответы на 71-80% заданий	Удовлетворительно
	Студентом даны правильные ответы менее чем на 70% заданий	Неудовлетворительно

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Устный опрос	Ответ соответствует поставленной теме и содержит ответы на поставленные задачи, имеет четкую структуру, логически сопоставляемую с поставленными вопросами. Ответ демонстрирует способность анализировать и обобщать информацию, опираясь на знания, полученные в ходе изучения темы, а также демонстрировать самостоятельность автора в решении поставленных задач. Ответ содержит качественную речь и аргументацию, которая убедительно подтверждает выводы и ответы на поставленные вопросы	Отлично
	Ответ должен быть направлен на ответ на поставленные вопросы и соответствовать поставленной теме, иметь логическую цепочку рассуждений и четко демонстрировать связь между поставленными вопросами. Ответ выдержан в четкой форме, быть грамотно и без ошибок озвучен, выделены ключевые термины. Ответ должен демонстрировать способность анализировать и критически оценивать информацию, выбирая ключевые аспекты и выделяя главные выводы	Хорошо
	Ответ должен соответствовать поставленной теме и содержать ответы на поставленные вопросы, должен содержать существенную информацию, ясно передавать ответы и идеи. Ответ должен содержать достаточное количество аргументов и примеров, связанных с темой работы и позволяющих изложить свою точку зрения. Ответ должен быть грамотно сформулирован	Удовлетворительно
	Ответ не соответствует поставленной теме или не содержит ответов на поставленные задачи, содержит недостаточно аргументации и примеров, которые подтверждают высказанные в ответе идеи и выводы. Ответ не соответствует логической цепочке рассуждений и не выполняет требования логической последовательности высказывания, затрудняющей понимание ответа. Ответ содержит грубые ошибки, что затрудняет понимание высказывания	Неудовлетворительно

2.3. Оценочные средства для текущего контроля (примеры)

2.3.1. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

Общие критерии оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
91% – 100%	5 (отлично)

Процент правильных ответов	Оценка
81% – 90%	4 (хорошо)
71% – 80%	3 (удовлетворительно)
Менее 70%	2 (неудовлетворительно)

Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
1	УК-4.1, УК-4.2
2	УК-4.1, УК-4.2
3	УК-4.1, УК-4.2
4	УК-4.1, УК-4.2
5	УК-4.1, УК-4.2
6	УК-4.1, УК-4.2
7	УК-4.1, УК-4.2
8	УК-4.1, УК-4.2
9	УК-4.1, УК-4.2
10	УК-4.1, УК-4.2
11	УК-4.1, УК-4.2

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	a
2	a
3	c
4	d
5	d
6	c
7	a
8	d
9	c
10	b
11	a

Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Блокчейн - это:

- a. Технология, базирующаяся на распределенной компьютерной сети и информационных блоках, которые создают ее участники
- b. Открытая база данных к которой без специальных программ может подключиться любой
- c. Способ защиты данных с помощью криптографии и хэширования

№ 2. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каким образом подтверждается сделка в сети биткоин между людьми?

- a. технологией блокчейн
- b. централизованным хранилищем
- c. банком
- d. клиринговой организацией

№ 3. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что из перечисленного не является задачей майнинга:

- a. решение криптографических задач
- b. создание цепи записей, которые формируют учетный журнал цепочки
- c. децентрализованное размещение данных по каждой сделке
- d. обработка и подтверждение транзакций

№ 4. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что имеется ввиду, когда говорят, что биткоин является децентрализованным?

- a. перевод биткоинов осуществляется без посредников
- b. работа распределяется на множество компьютеров
- c. все узлы согласны, что сделка в блокчейне имела место
- d. отсутствует центральное хранилище данных

№ 5. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что такое распределенный доверительный консенсус?

- a. отсутствует центральное хранилище данных
- b. работа распределяется на множество компьютеров
- c. перевод биткоинов осуществляется без посредников
- d. все узлы согласны, что сделка в блокчейн состоялась

№ 6. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Майнеры на криптовалютном рынке обычно выступают в роли:

- a. регуляторов
- b. покупателей
- c. продавцов

№ 7. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Является ли криптовалюта законным платежным средством в России?

- a. Нет, не является
- b. Является только при межбанковских расчетах
- c. Да, является

№ 8. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Кто является автором смарт-контрактов?

- a. Цугуми Оба
- b. Сатоши Накамото
- c. Роджер Вер
- d. Ник Забо

№ 9. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой ключ позволяет удостоверять расходование биткоинов?

- a. транзакционный ключ
- b. личный ключ
- c. секретный ключ
- d. публичный ключ

№ 10. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Токен - это:

- a. разновидность хеш-функции
- b. цифровой сертификат, который гарантирует обязательства компании перед его владельцем
- c. устройство для майнинга криптовалюты

№ 11. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как расшифровывается аббревиатура ICO?

- a. Initial coin offering
- b. Initial crypto offering
- c. International coin offering

2.3.2. Вопросы для коллоквиумов, собеседования для оценки компетенции

«УК-4.1»

№ 1. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 2. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 3. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 4. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 5. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 6. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 7. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 8. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 9. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 10. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 11. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

2.3.3. Вопросы для коллоквиумов, собеседования для оценки компетенции

«УК-4.2»

№ 12. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 13. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 14. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 15. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 16. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 17. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 18. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 19. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 20. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 21. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

№ 22. Подготовить ответы на контрольные вопросы.

3. Промежуточная аттестация

3.1. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории, и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Экзамен проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком. Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Экзамен проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины. Обучающимся на экзамене представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на экзамен в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «не явка». Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами порядке.

3.2. Вопросы к экзамену

№	Вопрос	Код компетенции
1.	Блокчейн как технология хранения данных	УК-4.1, УК-4.2
2.	Преимущества и недостатки технологии блокчейн	УК-4.1, УК-4.2
3.	История развития блокчейн-технологии	УК-4.1, УК-4.2
4.	Возможности применения технологии блокчейн в сфере экономики и финансов	УК-4.1, УК-4.2
5.	Мировая практика законодательного регулирования блокчейн-технологий	УК-4.1, УК-4.2
6.	Крипторегулирование в России	УК-4.1, УК-4.2
7.	Понятие криптовалюты	УК-4.1, УК-4.2
8.	Эволюция криптовалют	УК-4.1, УК-4.2
9.	Обмен криптовалют на традиционные валюты	УК-4.1, УК-4.2
10.	Разработка новой криптовалюты	УК-4.1, УК-4.2
11.	Процедура выпуска криптовалют, майнинг	УК-4.1, УК-4.2
12.	Понятие и сущность децентрализованной автономной организации	УК-4.1, УК-4.2

№	Вопрос	Код компетенции
13.	Этапы проведения ICO	УК-4.1, УК-4.2
14.	Понятие цифрового (криптовалютного) токена. Типы токенов	УК-4.1, УК-4.2
15.	Основные характеристики токенов	УК-4.1, УК-4.2
16.	Права владельцев токенов	УК-4.1, УК-4.2
17.	Эмитенты токенов	УК-4.1, УК-4.2
18.	Цена криптовалютных токенов	УК-4.1, УК-4.2
19.	Риски, связанные с инвестированием в токены	УК-4.1, УК-4.2
20.	Понятие и сущность смарт-контракта	УК-4.1, УК-4.2
21.	Понятие и сущность децентрализованной автономной организации	УК-4.1, УК-4.2
22.	Принципы организации транзакций в криптовалютах	УК-4.1, УК-4.2
23.	Типы технологий подтверждения транзакций	УК-4.1, УК-4.2
24.	Участники рынка криптовалют	УК-4.1, УК-4.2
25.	Криптовалютные платформы для выпуска токенов	УК-4.1, УК-4.2

3.3. Тематика курсовых работ

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

3.4. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

Общие критерии оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
91% – 100%	5 (отлично)
81% – 90%	4 (хорошо)
71% – 80%	3 (удовлетворительно)
Менее 70%	2 (неудовлетворительно)

Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
1	УК-4.1, УК-4.2
2	УК-4.1, УК-4.2
3	УК-4.1, УК-4.2
4	УК-4.1, УК-4.2
5	УК-4.1, УК-4.2
6	УК-4.1, УК-4.2
7	УК-4.1, УК-4.2
8	УК-4.1, УК-4.2
9	УК-4.1, УК-4.2
10	УК-4.1, УК-4.2
11	УК-4.1, УК-4.2

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	a
2	a
3	c
4	d
5	d
6	c
7	a
8	d
9	c
10	b
11	a

Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Блокчейн - это:

- a. Технология, базирующаяся на распределенной компьютерной сети и информационных блоках, которые создают ее участники
- b. Открытая база данных к которой без специальных программ может подключиться любой
- c. Способ защиты данных с помощью криптографии и хэширования

№ 2. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каким образом подтверждается сделка в сети биткоин между людьми?

- a. технологией блокчейн
- b. централизованным хранилищем
- c. банком
- d. клиринговой организацией

№ 3. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что из перечисленного не является задачей майнинга:

- a. решение криптографических задач
- b. создание цепи записей, которые формируют учетный журнал цепочки
- c. децентрализованное размещение данных по каждой сделке
- d. обработка и подтверждение транзакций

№ 4. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что имеется ввиду, когда говорят, что биткоин является децентрализованным?

- a. перевод биткоинов осуществляется без посредников
- b. работа распределяется на множество компьютеров
- c. все узлы согласны, что сделка в блокчейне имела место
- d. отсутствует центральное хранилище данных

№ 5. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что такое распределенный доверительный консенсус?

- a. отсутствует центральное хранилище данных
- b. работа распределяется на множество компьютеров
- c. перевод биткоинов осуществляется без посредников
- d. все узлы согласны, что сделка в блокчейн состоялась

№ 6. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Майнеры на криптовалютном рынке обычно выступают в роли:

- a. регуляторов
- b. покупателей
- c. продавцов

№ 7. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Является ли криптовалюта законным платежным средством в России?

- a. Нет, не является
- b. Является только при межбанковских расчетах
- c. Да, является

№ 8. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Кто является автором смарт-контрактов?

- a. Цугуми Оба
- b. Сатоши Накамото
- c. Роджер Вер
- d. Ник Забо

№ 9. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой ключ позволяет удостоверять расходование биткоинов?

- a. транзакционный ключ
- b. личный ключ
- c. секретный ключ
- d. публичный ключ

№ 10. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Токен - это:

- a. разновидность хеш-функции
- b. цифровой сертификат, который гарантирует обязательства компании перед его владельцем
- c. устройство для майнинга криптовалюты

№ 11. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как расшифровывается аббревиатура ICO?

- a. Initial coin offering
- b. Initial crypto offering
- c. International coin offering