

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экономики и цифровых бизнес-технологий»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 04 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление: 38.04.01 Экономика

Инновации и инвестиции в цифровой экономике

Квалификация: Магистр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Богатырева Марина
Валерьевна
Дата подписания: 21.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Нечаев Андрей
Сергеевич
Дата подписания: 10.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Трунова Любовь
Григорьевна
Дата подписания: 10.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Цифровые инновационные технологии» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-3 Способен проводить самостоятельное исследование, и разрабатывать перспективные планы и программы	ПК-3.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-3.3	Способен оценивать экономическую эффективность внедрения инновационных технологий	Знать основные информационные технологии, применяемые в процессе консультирования инновационной деятельности Уметь анализировать и выносить суждение о применимости методик финансового планирования инновационной деятельности для отдельных категорий экономических агентов Владеть навыками проведения анализа данных в области финансового планирования инновационной деятельности

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Цифровые инновационные технологии» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Цифровой маркетинг и электронный бизнес»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)», «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 1	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	36	72
Аудиторные занятия, в том числе:	16	2	14

лекции	6	2	4
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	10	0	10
Контактная работа, в том числе	0	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	88	34	54
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	0	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Зачет		Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в цифровые инновационные технологии	1	2					1	34	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									
	Всего		2						34	

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Краунфандинг как новый способ финансирования инноваций	2	1			2	2	1	14	Устный опрос
3	Блокчейн-технологии и их возможное использование на инновационных финансовых рынках	3	1			3	2	1	14	Устный опрос

4	Особенности алгоритмической инновационной торговли	4	1			4	2	1	13	Устный опрос
5	Использование Big Data в инновационной финансовой аналитике	5	1			5	2	1	13	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего		4				8		58	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в цифровые инновационные технологии	Оценка изменений на мировом финансовом рынке. Изменение роли небанковских финансовых посредников. Использование инновационных финансовых технологий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
2	Краунфандинг как новый способ финансирования инноваций	Виды и задачи краунфандинга. Способы организации краунфандингового сотрудничества. Международные и российские платформы краунфандинга
3	Блокчейн-технологии и их возможное использование на инновационных финансовых рынках	Использование блокчейн-технологий на торговых платформах. Блокчейн-технологии в системе страхования. Блокчейн-технологии в системе учета прав собственности
4	Особенности алгоритмической инновационной торговли	Вредные и полезные роботы. Становление и развитие алгоритмической торговли на биржах. Особенности алгоритмической торговли
5	Использование Big Data в инновационной финансовой аналитике	Скоринговые модели. Искусственный интеллект. Методы машинного обучения. Потенциал Big Data для финансовой сферы

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Введение в цифровые инновационные	2

	технологии	
2	Краунфандинг как новый способ финансирования инноваций	2
3	Блокчейн-технологии и их возможное использование на инновационных финансовых рынках	2
4	Особенности алгоритмической инновационной торговли	2
5	Использование Big Data в инновационной финансовой аналитике	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	34

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	54

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Метод проектов

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методические указания по практическим занятиям для обучающихся по дисциплине «Цифровые инновационные технологии» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2023

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания по самостоятельным работам обучающихся по дисциплине «Цифровые инновационные технологии» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2023.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

Студенты получают по одному вопросу на заданную тему, подготовиться к ответу на который должны в течение 15 минут.

Примерные вопросы для контроля:

1. Краунфандинг как способ финансирования

2. Преимущества краунфандинга
3. Ограничения краунфандинга
4. Международные платформы краунфандинга
5. Российские платформы краунфандинга

Критерии оценивания.

Ответы на устный опрос оцениваются «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится, если студент раскрыл вопрос в полном объеме, логично и последовательно, привел примеры (если есть такая возможность). Оценка «не зачтено» ставится в случае, если студент не смог раскрыть поставленный вопрос. Студенту дается возможность передачи по расписанию консультаций преподавателя

6.1.2 учебный год 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Студенты получают по одному вопросу на заданную тему, подготовиться к ответу на который должны в течение 15 минут.

Примерные вопросы для контроля:

1. Краунфандинг как способ финансирования
2. Преимущества краунфандинга
3. Ограничения краунфандинга
4. Международные платформы краунфандинга
5. Российские платформы краунфандинга

Критерии оценивания.

Ответы на устный опрос оцениваются «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится, если студент раскрыл вопрос в полном объеме, логично и последовательно, привел примеры (если есть такая возможность). Оценка «не зачтено» ставится в случае, если студент не смог раскрыть поставленный вопрос. Студенту дается возможность передачи по расписанию консультаций преподавателя

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-3.3	Демонстрирует способность оценивать экономическую эффективность внедрения инновационных технологий по широкому спектру финансовых услуг	Устный опрос или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет по дисциплине проводится в виде устного собеседования или итогового тестирования. В случае устного собеседования студент готовится по заранее предложенным вопросам и тематике практических задач. Время подготовки – 45 минут. При проведении зачета в форме итогового тестирования, студент готовится по заранее обозначенным преподавателем вопросам, а на зачете отвечает на вопросы теста в течение 45 минут.

Пример задания:

Примерные вопросы на зачет

1. Изменения на мировом финансовом рынке.
2. Использование новых финансовых технологий.
3. Проектное финансирование.
4. Структурное финансирование.
5. Краунфандинг как новый способ финансирования.
6. Блокчейн-технологии.
7. Показатели эффективности привлечения финансирования.
8. Криптовалюты. История, правовая сущность, особенности регулирования, область применения и риски.
9. Особенности алгоритмической торговли.
10. Использование Big Data в финансовой аналитике.

Примерный вариант теста

1. Укажите, что из приведенного относится к методам разработки финансовых инноваций:
А) установление нового порядка расчета процентной ставки
Б) конструирование нового вида финансового инструмента
В) ограничение круга владельцев ценных бумаг
2. К инструментам финансовых инноваций относится:
А) секьюритизация активов
Б) создание специального юридического лица
В) субординирование долга
3. Каким образом законодательство влияет на внедрение финансовых инноваций:
А) законодательство стимулирует разработку новых финансовых инструментов
Б) законодательство ограничивает разработку новых финансовых инструментов
В) ограничивая разработку новых финансовых инструментов, законодательство тем самым стимулирует разработку новых финансовых инструментов
4. Что из приведенного относится к инструментам финансовых инноваций
А) субординированные облигации Б) облигации, конвертируемые в акции
В) credit linked notes
5. Технология STREEP предусматривает:
А) отделение процентной ставки от суммы долга
Б) деление облигации на равные части

В) создание общей собственности на сумму долга

-

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, свободно справляется с задачами, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, демонстрирует разносторонние навыки и приемы выполнения практических задач	Испытывает непреодолимое затруднение в изложении теоретического материала, не справляется с задачами, затрудняется с ответом при видоизменении заданий, неправильно обосновывает принятое решение, демонстрирует отсутствие навыков и приемов выполнения практических задач
Количество баллов 10-6	Количество баллов 5-0
Оценка Зачтено	Оценка Не зачтено

7 Основная учебная литература

1. Кийко П. В. Цифровые технологии. учебное пособие [Электронный ресурс]. - Омск : Омский ГАУ, 2023. 108 с. ISBN 978-5-907687-34-9 URL:
2. Крюкова А. А. Учебное пособие по дисциплине «Цифровые технологии в системе управления предприятием». учебное пособие [Электронный ресурс]. - Самара : ПГУТИ, 2023. 190 с. URL:
3. Стариковская Н. А., Стариковский А. И., Куц М. В. Ч. 1. Цифровой бизнес и сквозные цифровые технологии: теория и практика [Электронный ресурс]. - М. : РТУ МИРЭА, 2022. 259 с.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Преображенская Е. В., Лим А. А. Цифровые технологии в производстве. Создание виртуальной лаборатории [Электронный ресурс]. - М. : РТУ МИРЭА, 2023. 72 с. ISBN 978-5-7339-1988-1 URL:
2. Смоленцева Т. Е. Технологии цифровой трансформации: Практикум [Электронный ресурс]. - М. : РТУ МИРЭА, 2023. 66 с. ISBN 978-5-7339-1797-9
3. Волков В. Э. Публично-правовое регулирование цифровых технологий: блокчейн, искусственный интеллект, виртуальная реальность. учебное пособие [Электронный ресурс]. - Самара : Самарский университет, 2023. 118 с. ISBN 978-5-7883-1889-9

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. СПС "Консультант Плюс" _поставка 2024-25
2. Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010
3. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ООО "Азон"

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел. Лицензионное программное обеспечение
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): - мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел. Лицензионное программное обеспечение.
3. Помещение для самостоятельной работы