

**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 (123)»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №6 от 12 февраля 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направление: 38.04.01 Экономика

МВА: Экономика и управление в международном бизнесе

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Барыкина Юлия Николаевна  
Дата подписания: 14.06.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Нечаев Андрей  
Сергеевич  
Дата подписания: 18.06.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Захаров Сергей  
Викторович  
Дата подписания: 18.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 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-2 Способен проводить самостоятельные исследования в области финансовых и инновационных технологий в цифровой экономике         | ПК-2.2                     |
| ПК-7 Способен разрабатывать направления развития организации в области финансовых и инновационных технологий в цифровой экономике | ПК-7.5                     |

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

| Код индикатора | Содержание индикатора                                                                                   | Результат обучения                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2.2         | Способен самостоятельно проводить исследования в области цифровых инновационных технологий              | <b>Знать</b> особенности ведения бизнеса с использованием цифровых инновационных технологий;<br><b>Уметь</b> грамотно применять цифровые инновационные технологии;<br><b>Владеть</b> навыками анализа экономических данных с использованием цифровых инновационных технологий |
| ПК-7.5         | Способен разрабатывать направления развития организации с применением цифровых инновационных технологий | <b>Знать</b> сущность и виды цифровых инновационных технологий;<br><b>Уметь</b> анализировать направления развития организации с помощью цифровых инновационных технологий;<br><b>Владеть</b> навыками анализа данных с помощью цифровых инновационных технологий             |

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Цифровые инновационные технологии» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Управление информационными системами»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

| Вид учебной работы | Трудоемкость в академических часах<br>(Один академический час соответствует 45 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                 | минутам астрономического часа) |             |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
|                                                                 | Всего                          | Семестр № 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины                                   | 108                            | 108         |
| Аудиторные занятия, в том числе:                                | 26                             | 26          |
| лекции                                                          | 13                             | 13          |
| лабораторные работы                                             | 0                              | 0           |
| практические/семинарские занятия                                | 13                             | 13          |
| Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)         | 46                             | 46          |
| Трудоемкость промежуточной аттестации                           | 36                             | 36          |
| Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине) | Экзамен                        | Экзамен     |

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Семестр № 3

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и темы<br>дисциплины          | Виды контактной работы |              |    |              |         |              | СРС |              | Форма<br>текущего<br>контроля |
|----------|-------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----|--------------|---------|--------------|-----|--------------|-------------------------------|
|          |                                                       | Лекции                 |              | ЛР |              | ПЗ(СЕМ) |              |     |              |                               |
|          |                                                       | №                      | Кол.<br>Час. | №  | Кол.<br>Час. | №       | Кол.<br>Час. | №   | Кол.<br>Час. |                               |
| 1        | 2                                                     | 3                      | 4            | 5  | 6            | 7       | 8            | 9   | 10           | 11                            |
| 1        | Введение в<br>цифровые<br>инновационные<br>технологии | 1                      | 6            |    |              | 1       | 6            | 1   | 23           | Устный<br>опрос               |
| 2        | Проектное<br>финансирование<br>инноваций              | 2                      | 7            |    |              | 2       | 7            | 1   | 23           | Устный<br>опрос               |
|          | Промежуточная<br>аттестация                           |                        |              |    |              |         |              |     | 36           | Экзамен                       |
|          | Всего                                                 |                        | 13           |    |              |         | 13           |     | 82           |                               |

##### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

###### Семестр № 3

| № | Тема                                         | Краткое содержание                                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Введение в цифровые инновационные технологии | Оценка изменений на мировом финансовом рынке. Изменение роли не банковских финансовых посредников. Использование инновационных финансовых технологий |
| 2 | Проектное финансирование инноваций           | Структура проектного финансирования. Модели и источники финансирования проекта. Специфические формы финансирования проекта                           |

##### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

##### Семестр № 3

| № | Темы практических (семинарских) занятий      | Кол-во академических часов |
|---|----------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Введение в цифровые инновационные технологии | 6                          |
| 2 | Проектное финансирование инноваций           | 7                          |

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 3

| № | Вид СРС                            | Кол-во академических часов |
|---|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Подготовка к практическим занятиям | 46                         |

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: интерактивная лекция, групповая дискуссия.

#### 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 для 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 семестр 3 | Устный опрос

###### Описание процедуры.

Тема 1. Введение в цифровые инновационные технологии

Описание процедуры: для закрепления пройденного материала необходимо оценить качество усвоения теоретических положений и систематизировать учебный материал, соответствующий программе курса.

Контрольные вопросы:

1. Изменения на мировом финансовом рынке.
2. Использование новых финансовых технологий.
3. Проектное финансирование.
4. Структурное финансирование.
5. Краунфандинг как новый способ финансирования

## Тема 2. Проектное финансирование инноваций

Описание процедуры: для закрепления пройденного материала необходимо оценить качество усвоения теоретических положений и систематизировать учебный материал, соответствующий программе курса.

Контрольные вопросы:

1. Показатели эффективности привлечения финансирования.
2. Криптовалюты. История, правовая сущность, особенности регулирования, область применения и риски.
3. Особенности алгоритмической торговли.
4. Технология STREEP предусматривает?

### Критерии оценивания.

«отлично» - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы, использует приемы рассуждения и / или ведения дискуссии.

«хорошо» - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и полное знание учебного материала, смог ответить полно почти на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы.

«удовлетворительно» - заслуживает обучающийся, если он имеет некоторые пробелы в знании основного учебного материала, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы.

«неудовлетворительно» - заслуживает обучающийся, если он имеет существенные пробелы в знании основного учебного материала, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

## 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-2.2                           | Самостоятельно проводит исследования в области цифровых инновационных технологий                                         | Устный опрос или тестирование                         |
| ПК-7.5                           | Демонстрирует способность разрабатывать направления развития организации с применением цифровых инновационных технологий | Устный опрос или тестирование                         |

### 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

#### 6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен по дисциплине проводится в виде устного опроса или тестирования.

#### Пример задания:

Примерные вопросы к экзамену

1. Изменения на мировом финансовом рынке.
2. Использование новых финансовых технологий.
3. Проектное финансирование.
4. Структурное финансирование.
5. Краунфандинг как новый способ финансирования
6. Особенности алгоритмической торговли.
7. Технология STREEP предусматривает?

Примерные практические задания к экзамену

1. Функция спроса на некоторый химикат описывается формулой:  $Q_d = 600 - P$ . Функция предложения данного товара:  $Q_s = 2P - 300$ , где  $P$  - цена в рублях, а  $Q_d$  и  $Q_s$  - величины соответственно спроса и предложения в тоннах в месяц.

Определите:

- а) равновесную цену и равновесный объем продаж;
- б) коэффициент дуговой эластичности спроса по цене в интервале 250-350 рублей; в) равновесную цену в том случае, если государство станет субсидировать производителей данного товара из расчета 150 рублей за тонну.

2. Ниже приведены данные об объемах выпуска и издержках производства совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде.

$Q$  (шт.) 0 1 2 3 4 5

$TC$  (у.е.) 5 7 10 16 24 35

Какой объем выпуска продукции выберет фирма, если рыночная цена составит 6 у.е.?

Какую прибыль получит фирма при этой цене?

3. Функция спроса на продукцию монополиста имеет вид:  $P = 100 - Q$ , функция валовых издержек монополиста:  $TC = 4 + 4Q + Q^2$ . Определите:

- а) предельный доход и предельные издержки при производстве 2 единиц продукции; б) оптимальный объем выпуска для монополии;
- в) по какой цене монополия будет продавать оптимальное количество продукции; г) чему равна прибыль монополиста;
- д) каково значение оптимального объема выпуска в отрасли при восстановлении в ней конкурентной среды;
- е) по какой цене конкурентные фирмы будут продавать данное количество товара?

4. Покажите на графике ситуацию долгосрочного равновесия для фирмы, работающей на рынке совершенной конкуренции.

5. Фирма, действующая в условиях совершенной конкуренции, имеет в краткосрочном периоде:

$MC = MR$ , когда  $P_x = 60$  тыс. руб. и  $Q_x = 100$  единиц  $MC = AVC$ , когда  $P_x = 40$  тыс. руб. и  $Q_x = 60$  единиц  $MC = ATC$ , когда  $P_x = 50$  тыс. руб. и  $Q_x = 80$  единиц.

Зависимость  $ATC$  от объемов производства носит следующий характер:  $Q_x$  40 60 80 100 110 120

$ATC$  60 52 50 52 60 80

Чему равна прибыль фирмы?

Примерные тестовые задания к экзамену

- 1) Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с

традиционными форматами ведения экономической деятельности?

а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);

в) высокая скорость передачи информации;

г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2) Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику? а) информатизация сферы управления;

б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления; в) формирование сетевой модели экономической деятельности;

г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

а) изменение бизнес-моделей;

б) изменение организационных структур; в) формирование цифровой культуры;

г) трансформации этических норм.

4) Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

а) жилищно-коммунальное хозяйство; б) транспорт;

в) государственное управление; г) здравоохранение.

5) Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

а) «умные» сенсоры; б) беспроводные сети;

в) дополненная реальность; г) облачные сервисы.

6) Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;

б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами; в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;

г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

7) В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

а) дескриптивная аналитика; б) прогнозная аналитика;

в) предписывающая аналитика;

г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

| Отлично                                                              | Хорошо                                                    | Удовлетворительн<br>о                                               | Неудовлетворительно                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Обучающийся на высоком уровне демонстрирует способность использовать | Обучающийся демонстрирует способность использовать методы | Обучающийся на низком уровне демонстрирует способность использовать | Обучающийся не демонстрирует способность использовать методы использования |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| методы использования цифровых инвестиционных технологий, достоверно определяет значения технико-экономических показателей и обосновывает выводы по результатам расчетов. | использования цифровых инвестиционных технологий, достоверно определяет значения технико-экономических показателей и обосновывает выводы по результатам расчетов. | методы использования цифровых инвестиционных технологий, допускает ошибки при определении значений технико-экономических показателей и обосновании выводов по результатам расчетов. | цифровых инвестиционных технологий, не определяет значения технико-экономических показателей и не обосновывает выводы по результатам расчетов. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7 Основная учебная литература

1. Буханцева, С. Н. Финансовая инфраструктура национальной экономики и риски : учебное пособие / С. Н. Буханцева, М. В. Захарова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311324>

[Сайт] – URL: -

2. Инновационное управление персоналом: цифровые технологии и развитие креативности : монография / И. В. Соклакова, М. С. Санталова, А. В. Борщева, И. Л. Сурат. — Москва : Дашков и К, 2022. — 208 с.

[Сайт] – URL: -

3. Шпак, Ю.О. Управление инновационной активностью персонала при цифровой трансформации компаний малого и среднего бизнеса / Ю. О. Шпак, В. И. Абрамов // Вестник КемГУ. Серия: Политические, социологические и экономические науки. — 2022. — № 1. — С. 115-124.

[Сайт] – URL: -

## 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Вдовина, Е. С. Цифровизация банковского сектора в современных условиях : монография / Е. С. Вдовина, М. А. Куликова. — Тамбов : ТГТУ, 2022. — 100 с.

[Сайт] – URL: -

2. Дмитриева, Л. И. Цифровизация документированных сфер управленческой деятельности : учебное пособие / Л. И. Дмитриева. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-4579-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306383>

[Сайт] – URL: -



3. Международная и российская практика управления финансовыми процессами в период цифровизации экономики : монография / под редакцией В. А. Кунина. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2020. — 222 с.

[Сайт] – URL: -

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. <http://grebennikon.ru/>
4. <https://www.iprbookshop.ru/>
5. <https://bookonlime.ru>
6. <https://www.rsl.ru>
7. <http://csl.isc.irk.ru/>

## **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. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.

3. Помещение для самостоятельной работы