

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и инновационной политике

Дата подписания: 17.06.2026 18:16:14

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Цифровизация экономических процессов

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика в экономике»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Разработчик ФОС:

Цуканов Г.К. _____

Цуканов Г.К.

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол от 10.04.2026г. № 5.

Заведующий кафедрой _____ к.э.н., Беляев И.С.

Фонд оценочных средств по дисциплине Цифровизация экономических процессов для текущей/ промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика на основе Рабочей программы дисциплины Цифровизация экономических процессов, утвержденной решением ученого совета от г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
	УК-1.2 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
	УК-1.3 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
	УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

	УК-2.3 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
--	--

ПК-2 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-2.1 Понимает требования к составлению и порядок разработки технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы
	ПК-2.2 Выбирает и применяет нормативносправочные документы, регламентирующие составление техникоэкономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы
	ПК-2.3 Разрабатывает технические спецификации на программные и информационные компоненты и разделы технико-экономического обоснования проектных решений
ПК-3 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-3.1 Использует методы решения прикладных задач на основе моделирования бизнес-процессов и предметной области
	ПК-3.2 Разрабатывает и документирует модели прикладных бизнес-процессов и предметной области
	ПК-3.3 Применяет программные средства моделирования бизнес-процессов и предметной области

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультатаобучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей		Оценочные средства промежуточной	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
4 семестр						

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Задания для текущего контроля успеваемости

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями

1. Цифровая экономика: сущность и основные понятия.
2. Цифровая экономика и цифровая трансформация.
3. Движущие силы и этапы цифровой трансформации.
4. Технологические основы цифровой экономики.
5. Инфраструктура цифровой экономики.
6. Институциональные основы цифровой экономики.
7. Макроэкономические параметры цифровой экономики.
8. Большие данные и принятие экономических решений.
9. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике.
10. Синтез технологий и экономические возможности.
11. Микроэкономические изменения в ходе цифровой трансформации.

12. Бизнес-модели в цифровой экономике.

13. Организационные основы цифровой экономики.

14. Экосистемы цифровой экономики.

15. Социальные проблемы и их решение в цифровой экономике.

16. Новые условия производства и изменение производительности в цифровой экономике.

17. Характер изменений на рынке труда. Структура спроса и предложения.

18. Направления изменений на рынке капитала в условиях цифровой экономики.

19. Цифровые валюты.

20. Эффективность распределения, производства и потребления в условиях цифровой экономики.

21. Понятие Big Data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.

22. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends. YandexWorstat. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).

23. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.

24. Государственное регулирование цифровой экономики.

25. Участие государства в развитии основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность и т.д.).

26. Инновационная политика государства при переходе к цифровой экономике. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.

27. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики.

28. Системы критериев для оценки развития цифровой экономики. Этапы формирования. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира. Эффективность оценки.

29. Законодательное сопровождение, регулирующие институты, участие в создании и виды стимулирования формирования цифровой экономики. Страновые особенности

2.2 Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Эссе (20 тем)

1. Роль цифровизации в трансформации современной экономики.

2. Этические аспекты использования больших данных в экономике.

3. Преимущества и ограничения внедрения искусственного интеллекта в экономических процессах.

4. Будущее цифровизации экономики: тренды и прогнозы развития.

5. Как блокчейн меняет подходы к управлению экономическими процессами?

6. Сравнение традиционной и цифровой экономики: что эффективнее?

7. Влияние удаленной работы на цифровизацию экономических процессов.

8. Как обеспечить безопасность данных в процессе цифровизации экономики?

9. Роль персонализации в цифровизации клиентского сервиса в экономике.

10. Цифровизация как инструмент повышения эффективности малого бизнеса.

11. Проблемы цифрового неравенства в контексте экономики.

12. Как IoT влияет на цифровизацию экономических процессов?

13. Роль маркетинга в успешной цифровизации экономики.

14. Как цифровизация поддерживает глобализацию экономики?

15. Проблемы правового регулирования в цифровизации экономики.

16. Как цифровизация помогает малому бизнесу выйти на международный уровень?

17. Роль CRM-систем в цифровизации экономических процессов.

18. Этические вопросы использования данных клиентов в цифровизации экономики.

19. Как автоматизация меняет рабочие места в процессе цифровизации экономики?

20. Роль аналитики данных в принятии решений при цифровизации экономики.

Рефераты (20 тем)

21. История развития цифровизации и её влияние на современную экономику.
22. Основные принципы цифровизации экономических процессов: удобство, доступность, функциональность.
23. Принципы создания цифровых продуктов для мобильных устройств в экономике.
24. Как работает система взаимодействия пользователя с цифровыми сервисами в экономике?
25. Алгоритмы анализа пользовательского поведения в цифровизации экономики.
26. Принципы работы систем лояльности через цифровые технологии в экономике.
27. Как используются облачные технологии в цифровизации экономических процессов?
28. Принципы работы систем управления заказами через цифровизацию экономики.
29. Роль маркетинга в продвижении цифровых продуктов в экономике.
30. Принципы работы систем управления складскими запасами через цифровизацию экономики.
31. Методы защиты персональных данных в цифровизации экономики.
32. Принципы работы систем управления цепями поставок через цифровизацию экономики.
33. Как работают системы анализа пользовательского поведения через цифровизацию экономики?
34. Принципы работы систем управления финансами в экономике через цифровизацию.
35. Принципы работы систем управления рисками через цифровизацию экономики.
36. Как используются технологии IoT в цифровизации экономических процессов?
37. Принципы работы систем управления документооборотом через цифровизацию экономики.
38. Принципы работы систем управления качеством продукции через цифровизацию экономики.
39. Принципы работы систем управления маркетинговыми кампаниями через

цифровизацию экономики.

40. Роль машинного обучения в цифровизации экономических процессов.

Курсовые работы (20 тем)

41. Разработка стратегии цифровизации для малого бизнеса в экономике.
42. Создание системы рекомендаций для клиентов интернет-магазина через цифровизацию экономики.
43. Проектирование системы управления рисками через цифровизацию экономики.
44. Разработка системы аналитики данных о клиентах для экономических процессов.
45. Создание системы управления складскими запасами через цифровизацию экономики.
46. Разработка системы электронных платежей для экономики.
47. Проектирование системы управления лояльностью клиентов через цифровизацию экономики.
48. Создание системы управления маркетинговыми кампаниями через цифровизацию экономики.
49. Разработка системы управления цепями поставок через цифровизацию экономики.
50. Проектирование системы управления рисками в экономике через цифровизацию.
51. Создание системы управления финансами компании через цифровизацию экономики.
52. Разработка системы управления документооборотом через цифровизацию экономики.
53. Проектирование системы управления качеством продукции через цифровизацию экономики.
54. Создание системы управления портфелем инвестиций через цифровизацию экономики.
55. Разработка системы управления экологическими показателями через цифровизацию экономики.
56. Проектирование системы управления фермерским хозяйством через цифровизацию экономики.
57. Создание системы управления медицинскими данными через цифровизацию экономики.
58. Разработка системы управления учебным процессом онлайн через цифровизацию экономики.
59. Проектирование системы управления задачами удаленных команд через цифровизацию экономики.
60. Создание системы управления энергопотреблением здания через цифровизацию экономики.

1. Текущий контроль знаний

Тестовые вопросы

1. Что такое цифровизация экономики? Приведите примеры её применения.
2. Какие основные этапы цифровизации экономических процессов вы знаете?
3. В чем заключается роль искусственного интеллекта в цифровизации экономики?

4. Что такое блокчейн? Где он применяется в экономике?
5. Какие методологии управления проектами используются при

цифровизации экономики?

6. Что такое большие данные (Big Data)? Как они используются в экономике?
7. Как проводится анализ данных в процессе цифровизации экономики?
8. Что такое IoT? Как он влияет на цифровизацию экономических процессов?
9. Как организуется защита данных в процессе цифровизации экономики?
10. Что такое KPI? Для чего они используются в цифровизации экономики?

Практические задания

11. Создайте план внедрения цифровых технологий в малом бизнесе.
12. Разработайте диаграмму анализа пользовательского поведения с использованием данных.
13. Реализуйте систему автоматизации обработки заказов для интернет-магазина.
14. Настройте облачное хранилище для хранения данных компании.
15. Разработайте прототип мобильного приложения для управления задачами.

Открытые вопросы

16. Как искусственный интеллект меняет подходы к управлению экономическими процессами?
17. Какие ошибки чаще всего допускаются при цифровизации экономики?
18. Как удаленная работа влияет на процесс цифровизации экономики?
19. Какие факторы следует учитывать при выборе технологий для цифровизации экономики?
20. Как цифровизация помогает в снижении затрат на бизнес?

2. Промежуточная аттестация

Тестовые вопросы

21. Что такое микросервисная архитектура? Где она применяется в цифровизации экономики?
22. Какие методы защиты данных используются в цифровизации экономики?
23. В чем заключается концепция "DevOps" в контексте цифровизации экономики?
24. Как цифровизация поддерживает глобализацию экономики?
25. Что такое SWOT-анализ? Где он применяется в цифровизации экономики?

Практические задания

26. Разработайте систему KPI для анализа эффективности цифровизации экономики.
27. Создайте план управления рисками для проекта цифровизации экономики.
28. Реализуйте систему уведомлений для команды проекта.
29. Настройте интеграцию облачных сервисов с экономическими процессами.
30. Разработайте план миграции данных из старой системы в новую.

Ситуационные задачи

31. Компания хочет автоматизировать процесс обработки данных через цифровизацию экономики. Как вы будете строить модель системы?
32. У вас есть набор данных о поведении клиентов. Как вы будете их анализировать через цифровизацию экономики?
33. Вам нужно разработать систему для прогнозирования рыночных трендов. Какие технологии вы выберете?
34. Вы работаете над проектом управления рисками. Как цифровизация

может быть применена в этой задаче?

35. Компания хочет автоматизировать процесс анализа данных. Как вы будете использовать цифровизацию для решения этой задачи?

3. Итоговый контроль

Защита курсового проекта

36. Разработка стратегии цифровизации для малого бизнеса в экономике.
37. Проектирование системы анализа данных для принятия решений.
38. Создание системы управления складскими запасами через цифровизацию экономики.
39. Разработка системы рекомендаций для клиентов интернет-магазина.
40. Проектирование системы управления качеством продукции через цифровизацию экономики.

Экзамен

41. Теоретический блок: тестовые вопросы по основным темам курса.
42. Практический блок: выполнение задания на проектирование цифровизации экономики.
43. Анализ предоставленного кода и исправление ошибок.

Оценка портфолио

44. Сборник выполненных лабораторных работ.
45. Документация по разработанным проектам.
46. Отчеты по практическим заданиям.

4. Дополнительные виды оценочных средств

47. Устное собеседование по ключевым темам курса.
48. Анализ документации и исправление ошибок в предоставленном проекте.
49. Выполнение заданий на оптимизацию производительности цифровых систем.
50. Разработка прототипа системы управления процессом с использованием современных технологий.

1. Текущий контроль знаний:

- Тесты на знание основ цифровизации экономики (например, методологии, технологии, инструменты).
- Практические задания по разработке планов и диаграмм для цифровизации экономических процессов.
- Написание скриптов или алгоритмов для автоматизации экономических процессов.
- Лабораторные работы по использованию инструментов цифровизации (например, облачные сервисы, аналитические платформы).

2. Промежуточная аттестация:

- Выполнение контрольной работы (например, разработка плана цифровизации с использованием современных технологий).
- Рефераты или эссе на заданные темы (например, "Роль искусственного интеллекта в цифровизации экономики").
- Мини-проект (например, разработка прототипа системы для автоматизации бизнес-процессов).

3. Итоговый контроль:

- Защита курсового проекта (разработка полноценной стратегии цифровизации экономических процессов).
- Экзамен в виде теста или выполнения практического задания.

- Оценка портфолио выполненных лабораторных и практических работ.

4. Дополнительные виды оценочных средств:

- Устное собеседование по ключевым темам курса.
- Анализ документации и исправление ошибок в предоставленном проекте.
- Выполнение заданий на оптимизацию эффективности цифровых решений.