

Документ подписан простыми электронными подписями  
Информация о владельце:  
ФИО: Крюков Вадим Николаевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и развитию образования  
Дата подписания: 17.06.2026 18:35:33  
Уникальный программный ключ:  
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОД и МП  
\_\_\_\_\_ Крюков В.Н.

## Цифровизация экономических процессов

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные системы и технологии**

Учебный план 09.03.03\_бак-очн\_ИЭ-2026.plx  
Направление подготовки: Прикладная информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 42  
самостоятельная работа 39  
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 4

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя 14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	39	39	39	39
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*Старший преподаватель Цуканов Г.К.*

---

Рабочая программа дисциплины

**Цифровизация экономических процессов**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информационные системы и технологии**

Протокол от 10.04.2026г. № 6

Срок действия программы: 2026-2030уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент Беляев И.С.      \_\_                    2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_                    2027 г. № \_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент Беляев И.С.      \_\_                    2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_                    2028 г. № \_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент Беляев И.С.      \_\_                    2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_                    2029 г. № \_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент Беляев И.С.      \_\_                    2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_                    2030 г. № \_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Беляев И.С.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к решению задач профессиональной деятельности организационно-управленческого типа в области информационных и
1.2	коммуникационных технологий по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС и установленных программой бакалавриата на основе профессиональных стандартов, в части представленных ниже знаний,
1.3	умений и навыков.
1.4	Задачи дисциплины:
1.5	– ознакомить обучающихся с основными теоретическими подходами к анализу экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне цифровой экономики; базовой экономической лексикой и терминологией цифровой экономики; теоретическими положениями отраслевой цифровой трансформации в различных сферах хозяйственной деятельности; закономерностями и особенностями экономического роста в условиях развития цифровых технологий;
1.6	ролью больших данных, их источниками и методами их исследования при принятии решений в
1.7	экономике и финансах; особенностями и возможностями информационно-коммуникационных
1.8	технологий, составляющих основу цифровой экономики; процессами цифровизации налоговобюджетного регулирования в стране на основе государственных сервисов; спецификой (международной и российской) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом
1.9	при формировании цифровой экономики; особенностями управленческих отношений на государственном уровне в условиях цифровой трансформации; ролью человеческого капитала в развитии
1.10	цифровой экономики в целом (на макроуровне), и в цифровизации различных хозяйственных процессов (на микроуровне); организацией государственного управления и финансированием программно-целевой трансформации;
1.11	– сформировать умения анализировать взаимосвязь развития цифровых технологий и информационных потребностей экономики и общества; выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели; ориентироваться в институциональной и правовой среде цифровой
1.12	экономики; объяснять природу и содержание цифровизации социально-экономического развития;
1.13	моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых
1.14	особенностей цифровой экономики; выявлять особенности цифровых платформ и моделей бизнеса
1.15	цифровой экономики; оценивать выгоды и риски цифровой экономики; выявлять тенденции развития секторов экономики, связанных с созданием, хранением, транзитом и использованием
1.16	больших данных; оценивать социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и факторов, оказывающих на
1.17	них влияние; анализировать издержки экономических агентов в условиях цифровой экономики;
1.18	выбирать методы и инструменты управления человеческими ресурсами в условиях работы с
1.19	большими данными;
1.20	– сформировать практические навыки определения специфики хозяйственной деятельности
1.21	субъектов в условиях цифровой экономики; анализа поведения хозяйствующих субъектов, деятельность которых связана с большими данными; расчета показателей, критериев оценки уровня
1.22	развития цифровой экономики и рациональности поведения потребителей больших данных; применения компьютерных поисковых систем и социальных сетей для получения, анализа и интерпретации данных в рамках решения конкретных социально-экономических задач; оценки эффективности цифровой трансформации; выявления и анализа проблем цифровой безопасности; оценки экономической политики и функций государства в условиях цифровизации экономики;
1.23	прогнозирования динамики основных социально-экономических показателей деятельности организации, отрасли, региона и экономики в целом под влиянием процессов цифровизации; анализа и
1.24	оценки реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Цифровые технологии: от интернета до Блокчейна
2.1.2	Экономическая теория
2.1.3	Цифровые технологии: от интернета до Блокчейна
2.1.4	Экономическая теория
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

2.2.1	Методы и средства проектирования информационных систем
2.2.2	Экономика предприятия
2.2.3	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Методы и средства проектирования информационных систем
2.2.6	Экономика предприятия
2.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-3.1: Использует методы решения прикладных задач на основе моделирования бизнес-процессов и предметной области**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-3.2: Разрабатывает и документирует модели прикладных бизнес-процессов и предметной области**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-3.3: Применяет программные средства моделирования бизнес-процессов и предметной области**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-2.1: Понимает требования к составлению и порядок разработки технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-2.2: Выбирает и применяет нормативносправочные документы, регламентирующие составление техникоэкономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-2.3: Разрабатывает технические спецификации на программные и информационные компоненты и разделы технико-экономического обоснования проектных решений**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

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

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**УК-1.1: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**УК-1.2: При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**УК-1.3: Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Возникновение и сущность цифровой экономики. Институциональные основы цифровой экономики /Лек/	4	0		Л2.1	0	
1.2	Проработка лекционного материала и литературных источников /Ср/	4	0		Л1.1	0	
1.3	Организационные основы и структура цифровой экономики. Основные технологические составляющие цифровой экономики /Лек/	4	4		Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Выгоды и риски цифровой экономики. Снижение издержек экономических агентов на основе применения цифровых технологий /Пр/	4	2		Л1.1Л2.2	0	
1.5	Поиск источников информации о технологическом процессе. /Ср/	4	0		Л2.1	0	
1.6	Моделирование процессов предприятия /Лек/	4	6		Л1.1Л2.2	0	
1.7	Выбор технологического процесса и построение его модели в Нотации IDEF0, рассмотрев его как бизнес-модель. Освоение работы с инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов /Пр/	4	4		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

1.8	Большие данные в современной экономике: роль информации в экономических процессах, ее виды и структура; подходы к накоплению и обработке данных в экономике; Big Data как социально-экономический феномен; приоритетные сферы использования больших данных в экономике: экономическая статистика, банковское дело, анализ рынков, биржевая торговля, бухгалтерский учет, научные исследования и другие. /Ср/	4	0		Л1.1	0	
1.9	Технико-экономические показатели /Лек/	4	8		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Поиск информации о параметрах для расчета технико-экономических показателей /Ср/	4	0		Л2.1	0	
1.11	Расчет технико-экономические показатели затрат на производство готовой продукции. /Пр/	4	2		Л1.1Л2.2	0	
1.12	Автоматизация экономических процессов /Лек/	4	10		Л1.1Л2.2	0	
1.13	Изучение типового решения "1С: УНФ". /Ср/	4	6		Л2.1	0	
1.14	Выполнение практических заданий по использованию типового решения для автоматизации процесса расчета технико-экономических показателей. /Ср/	4	15		Л1.1	0	
1.15	Автоматизация учетных бизнес-процессов, с использованием ИС "1С: УНФ". Разработка плана внедрения ИС на условном предприятии. /Пр/	4	6		Л2.1 Л2.2	0	
1.16	Выводы о возможности использования конфигураций для автоматизации учетных процессов на производственном предприятии средствами типового решения "1С: УНФ". /Ср/	4	18		Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

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

## 5.2. Темы письменных работ

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.

### 5.3. Фонд оценочных средств

#### 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.

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

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.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Сафонова, Л. А.	Цифровая экономика: сущность, проблемы, риски: монография <a href="https://www.iprbookshop.ru/102148.html">https://www.iprbookshop.ru/102148.html</a>	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Самойлова Е. М., Виноградов М. В.	Цифровизация в проектировании: Учебное пособие <a href="http://www.iprbookshop.ru/86706.html">http://www.iprbookshop.ru/86706.html</a>	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019	1
Л2.2	Жданкин, Н. А.	Менеджмент. Управление в цифровой экономике: курс лекций <a href="https://www.iprbookshop.ru/106720.html">https://www.iprbookshop.ru/106720.html</a>	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020	1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
---------	--

6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
6.3.1.5	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
6.3.1.6	1С: Предприятие (учебная версия)
6.3.1.7	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры представляют собой помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).
7.2	Для проведения лекционных занятий предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.3	Для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.4	Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций предоставляется аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.
7.5	Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.6	Для проведения практических занятий (лабораторных работ) задействованы специализированные учебные помещения, оснащенные оборудованием:
7.7	
7.8	209 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест – 45)
7.9	1 проектор Panasonic PT-LB60NTE
7.10	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.11	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.12	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.13	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
7.14	
7.15	403 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 22)
7.16	11 компьютеров (Intel Core 2 Duo E6550 2.33GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 160 Гб) 1 компьютер (Intel Core i3-2120 3.30GHz, 1Гб ОЗУ, HDD 250 Гб), интерактивная доска iRU, 1 проектор NEC UM361x
7.17	Лицензионное ПО
7.18	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.19	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.20	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.21	RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии 1SV-367)
7.22	Бесплатное ПО
7.23	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.24	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.25	Free Pascal
7.26	Pascal ABC.NET
7.27	
7.28	Ауд. 407 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест – 26)
7.29	12 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), Epson-eb-l255f
7.30	Лицензионное ПО
7.31	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.32	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

7.33	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.34	Бесплатное ПО
7.35	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.36	Lazarus
7.37	Pascal ABC.NET
7.38	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.39	
7.40	Ауд. 408 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест - 20)
7.41	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G3420 3.20GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб),
7.42	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.43	HDD 1000 Гб,
7.44	1 проектор Panasonic pt-f300vg4
7.45	Лицензионное ПО
7.46	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.47	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.48	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.49	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.50	MS Office Standard 2013
7.51	Бесплатное ПО
7.52	1С: Предприятие (учебная версия)
7.53	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.54	AnyLogic Personal Learning Edition
7.55	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.56	PascalABC.Net
7.57	Blender
7.58	
7.59	Ауд. 412 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 20)
7.60	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб),
7.61	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.62	HDD 1000 Гб,
7.63	1 проектор Epson eb-455wi
7.64	Лицензионное ПО
7.65	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.66	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.67	Microsoft Windows 10 Pro
7.68	Бесплатное ПО
7.69	AnyLogic Personal Learning Edition
7.70	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.71	PascalABC.Net
7.72	Lazarus
7.73	Blender
7.74	
7.75	Ауд. 211 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 18)
7.76	10 компьютеров (Intel Pentium G2120 3.10GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб)
7.77	Лицензионное ПО
7.78	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.79	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.80	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

7.81	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.82	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.83	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.84	Бесплатное ПО
7.85	1С: Предприятие (учебная версия)
7.86	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.87	Blender
7.88	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.89	Inkscape
7.90	
7.91	Ауд. 503 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий. Мультимедийный класс (посадочных мест - 33)
7.92	9 компьютеров (Intel Core 2 Duo E7200 2.53GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), 1 проектор acer p1265
7.93	Лицензионное ПО
7.94	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.95	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.96	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.97	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.98	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
7.99	Бесплатное ПО
7.100	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.101	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
7.102	
7.103	
7.104	
7.105	
7.106	
7.107	
7.108	
7.109	
7.110	
7.111	

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>