

Документы
Информация о владельце: **Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный экономический университет"**
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 22.07.2026 14:32:38
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки: Предпринимательство и управление проектами

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Кандидат технических наук Ахмадуллин Ф. Р.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 970, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по работе с инвестиционными проектами", утвержден приказом Минтруда России от 23.09.2024 № 497н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт менеджмента	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Трошина Е. П.	Рассмотрено	27.05.2026, № 7

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Формирование у обучающихся комплекса знаний умений и навыков применения цифровых технологий для разработки, оценки и реализации предпринимательских и проектных решений в условиях цифровой трансформации экономики.

Задачи изучения дисциплины:

- Освоение ключевых цифровых технологий цифровой экономики и их влияния на бизнес-процессы.;
- Освоение инструментов цифровизации для проектирования и реализации предпринимательских инициатив.;
- Развитие навыков оценки эффективности внедрения цифровых решений в рамках управления проектами..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Базовые принципы функционирования современных информационных технологий, включая архитектуру ИТ-решений, механизмы обработки и передачи данных, а также ключевые тренды цифровизации.

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Выделять и систематизировать ключевые принципы работы ИТ-решений применительно к конкретным бизнес-задачам и отраслевым особенностям.

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Подходами к формированию и обоснованию принципов работы ИТ-систем с учётом требований к надёжности, масштабируемости и информационной безопасности.

ОПК-6.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 Спектр современных информационных технологий и их применимость для решения типовых и нестандартных задач в профессиональной деятельности.

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 Подбирать и применять подходящие информационные технологии для эффективного решения профессиональных задач с учётом требований к точности, скорости и безопасности данных.

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Интеграции и эксплуатации современных ИТ-инструментов в рабочие процессы для достижения целевых результатов в профессиональной деятельности.

ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Функционал и назначение общих и специализированных пакетов прикладных программ, применяемых для решения профессиональных задач в условиях цифровой экономики.

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Подбирать и применять общие или специализированные пакеты прикладных программ для эффективного выполнения профессиональных задач с учётом специфики предметной области.

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Навыками работы с общими и специализированными пакетами прикладных программ, включая настройку, обработку данных и интерпретацию результатов для решения профессиональных задач.

ОПК-5.2 Управляет крупными массивами данных и проводит их интеллектуальный анализ при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 Современные информационно-коммуникационные технологии и возможности их применения для повышения эффективности организационных процессов.

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 Подбирать и применять ИКТ-инструменты для разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы организации.

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 Навыками проектирования и обоснования ИКТ-решений для оптимизации деятельности организации.

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

ОПК-2.1 Осуществляет сбор данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Основные методы и инструменты сбора, обработки и анализа данных, применяемые в цифровой экономике для решения управленческих задач.

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Применять цифровые инструменты и аналитические методы для сбора, структурирования и интерпретации данных в соответствии с управленческими целями.

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Навыками работы с данными (включая очистку, агрегацию и визуализацию) и использования ИТ-решений для поддержки принятия управленческих решений.

ОПК-2.2 Осуществляет обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Современные инструменты и интеллектуальные информационно-аналитические системы, применяемые для решения управленческих задач в цифровой экономике.

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Подбирать и применять подходящие цифровые инструменты и аналитические системы для обработки данных и поддержки управленческих решений.

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Навыками работы с интеллектуальными информационно-аналитическими системами для комплексного анализа информации и выработки управленческих рекомендаций.

ОПК-2.3 Использует современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для работы с данными

Знать:

ОПК-2.3/Зн1 Обучающийся должен знать принципы работы и функциональные возможности современных инструментов и интеллектуальных информационно-аналитических систем для обработки и анализа данных.

Уметь:

ОПК-2.3/Ум1 Обучающийся должен уметь применять современные инструменты и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки, анализа и визуализации данных в профессиональных задачах.

Владеть:

ОПК-2.3/Нв1 Обучающийся должен владеть навыками эффективного использования современных инструментов и интеллектуальных информационно-аналитических систем для поддержки принятия решений на основе данных.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Технологии цифровой экономики» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;		
ОПК-2.1 Осуществляет сбор данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач	Математические методы в экономике, Общая теория статистики, Основы учета и финансовой отчетности, Пакеты офисных программ, Социально-экономическая статистика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Математические методы в экономике, Основы учета и финансовой отчетности, Производственная практика: преддипломная практика, Учебная практика: ознакомительная практика

ОПК-2.2 Осуществляет обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач	Математические методы в экономике, Общая теория статистики, Основы учета и финансовой отчетности, Пакеты офисных программ, Социально-экономическая статистика	Акселерация социальных и коммерческих проектов, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Инвестиционный анализ, Математические методы в экономике, Основы учета и финансовой отчетности, Основы финансового и экономического анализа, Производственная практика: преддипломная практика, Учебная практика: ознакомительная практика, Эконометрика
ОПК-2.3 Использует современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для работы с данными	Математические методы в экономике, Общая теория статистики, Основы учета и финансовой отчетности, Пакеты офисных программ, Социально-экономическая статистика	Акселерация социальных и коммерческих проектов, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Инвестиционный анализ, Математические методы в экономике, Основы учета и финансовой отчетности, Основы финансового и экономического анализа, Производственная практика: преддипломная практика, Учебная практика: ознакомительная практика, Эконометрика
ОПК-5 - Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.		
ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Пакеты офисных программ	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика
ОПК-5.2 Управляет крупными массивами данных и проводит их интеллектуальный анализ при решении профессиональных задач	Пакеты офисных программ	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика
ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.		
ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	Пакеты офисных программ	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика
ОПК-6.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Пакеты офисных программ	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Третий семестр	108	3	36	18	18	0,15	53,85	Зачет
Всего	108	3	36	18	18	0,15	53,85	18

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация.	32	8	8	16
Тема 1.1. Основные термины и определения цифровой экономики.	8	2	2	4
Тема 1.2. Статус цифровой трансформации в России	8	2	2	4
Тема 1.3. Цифровые платформы, их практическое применение организациями.	8	2	2	4
Тема 1.4. Основные сферы применения цифровых технологий (государство, общество, человек и бизнес/производство)	8	2	2	4
Раздел 2. Цифровые драйверы в экономике.	57,85	10	10	37,85
Тема 2.1. Цифровой (умный) продукт, варианты его применения	8	2	2	4
Тема 2.2. Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации. Варианты изменения бизнес-модели	10	2	2	6

Тема 2.3. Изменение производственной модели в рамках цифровизации компании. Варианты изменения производственной модели.	10	2	2	6
Тема 2.4. Цифровое проектирование и BIM. Новые материалы. Аддитивные технологии. Гибкие производственные системы и роботы. Беспилотный транспорт. Индустриальный интернет вещей. Большие данные и предиктивная аналитика. Машинное обучение. Реконструкция процессов. Виртуальная и дополненная реальность. Цифровой двойник	13,85	2	2	9,85
Тема 2.5. Система управления организационными преобразованиями. Действия для успеха цифровой трансформации организации. Первоочередные шаги компании, обязательные мероприятия, методики и методы работы цифровизации. Варианты формирования дорожной карты.	16	2	2	12

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация.	Тестирование	Зачет
2	Цифровые драйверы в экономике.	Тестирование	Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация. Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	

1	Выберите один правильный ответ Что из перечисленного наиболее точно отражает суть технологии блокчейн? а) централизованная база данных с правами доступа по ролям; б) распределённый реестр, где записи нельзя незаметно изменить задним числом; в) облачное хранилище файлов с автоматической синхронизацией; г) система электронной почты с шифрованием писем.	ОПК-6								
	Ответ: б									
2	Выберите один правильный ответ Для решения какой профессиональной задачи в экономике наиболее уместно применение технологий больших данных (Big Data)? а) оформление приказа о приёме на работу сотрудника; б) прогнозирование спроса на товары на основе истории покупок и внешних факторов; в) печать платёжных поручений на принтере; г) создание презентации для внутреннего совещания.	ОПК-6								
	Ответ: б									
3	Выберите один правильный ответ Какой принцип лежит в основе работы интернета вещей (IoT)? а) объединение физических устройств с датчиками и возможностью обмена данными через сеть; б) хранение всей информации только на локальных жёстких дисках; в) запрет на использование беспроводных сетей в промышленности; г) ручное внесение всех данных оператором без автоматизации.	ОПК-6								
	Ответ: а									
4	Выберите один правильный ответ В чём основное преимущество использования облачных технологий для профессиональной деятельности? а) полная независимость от интернета и возможность работы офлайн без ограничений; б) доступ к вычислительным ресурсам и данным из любой точки при наличии сети, масштабируемость; в) невозможность совместного редактирования документов; г) обязательное хранение всех данных только на собственном сервере компании.	ОПК-6								
	Ответ: б									
5	Выберите один правильный ответ Что понимается под «сквозными цифровыми технологиями» в контексте цифровой экономики? а) технологии, применимые в разных отраслях и способные трансформировать бизнес-процессы; б) узкоспециализированные программы для одной конкретной задачи; в) устаревшие технологии, которые продолжают использоваться по привычке; г) исключительно офисные приложения для работы с текстами и таблицами.	ОПК-6								
	Ответ: а									
6	Установите соответствие Соотнесите технологию и её типичное применение в профессиональной деятельности: <table><tr><td>Технология</td><td>Применение</td></tr><tr><td>1) Искусственный интеллект (ML)</td><td>А) Учёт транзакций с гарантией неизменности истории</td></tr><tr><td>2) Блокчейн</td><td>Б) Автоматическое распознавание образов, прогнозирование, классификация</td></tr><tr><td>3) ERP система</td><td>В) Комплексное управление ресурсами предприятия (финансы, склад, производство)</td></tr></table>	Технология	Применение	1) Искусственный интеллект (ML)	А) Учёт транзакций с гарантией неизменности истории	2) Блокчейн	Б) Автоматическое распознавание образов, прогнозирование, классификация	3) ERP система	В) Комплексное управление ресурсами предприятия (финансы, склад, производство)	ОПК-6
Технология	Применение									
1) Искусственный интеллект (ML)	А) Учёт транзакций с гарантией неизменности истории									
2) Блокчейн	Б) Автоматическое распознавание образов, прогнозирование, классификация									
3) ERP система	В) Комплексное управление ресурсами предприятия (финансы, склад, производство)									
	Ответ: 1 — Б, 2 — А, 3 — В.									
7	Установите соответствие Соотнесите термин и его определение: <table><tr><td>Термин</td><td>Определение</td></tr><tr><td>1) API</td><td>А) Набор правил и способов, позволяющих разным программам обмениваться данными и вызывать функции друг друга</td></tr><tr><td>2) Цифровой двойник</td><td>Б) Виртуальная модель физического объекта или процесса, обновляемая в реальном времени</td></tr><tr><td>3) Микросервисная архитектура</td><td>В) Подход, при котором приложение состоит из небольших независимых сервисов, взаимодействующих между собой</td></tr></table>	Термин	Определение	1) API	А) Набор правил и способов, позволяющих разным программам обмениваться данными и вызывать функции друг друга	2) Цифровой двойник	Б) Виртуальная модель физического объекта или процесса, обновляемая в реальном времени	3) Микросервисная архитектура	В) Подход, при котором приложение состоит из небольших независимых сервисов, взаимодействующих между собой	ОПК-6
Термин	Определение									
1) API	А) Набор правил и способов, позволяющих разным программам обмениваться данными и вызывать функции друг друга									
2) Цифровой двойник	Б) Виртуальная модель физического объекта или процесса, обновляемая в реальном времени									
3) Микросервисная архитектура	В) Подход, при котором приложение состоит из небольших независимых сервисов, взаимодействующих между собой									
	Ответ: 1 — А, 2 — Б, 3 — В.									
8	Установите соответствие Соотнесите задачу и подходящий инструмент цифровой экономики: <table><tr><td>Задача</td><td>Инструмент</td></tr><tr><td>1) Анализ больших массивов неструктурированных данных</td><td>А) Hadoop / Spark</td></tr><tr><td>2) Быстрое прототипирование и автоматизация отчётов</td><td>Б) BI системы (Power BI, Tableau)</td></tr><tr><td>3) Обеспечение безопасности и прозрачности цепочки поставок</td><td>В) Блокчейн платформы</td></tr></table>	Задача	Инструмент	1) Анализ больших массивов неструктурированных данных	А) Hadoop / Spark	2) Быстрое прототипирование и автоматизация отчётов	Б) BI системы (Power BI, Tableau)	3) Обеспечение безопасности и прозрачности цепочки поставок	В) Блокчейн платформы	ОПК-6
Задача	Инструмент									
1) Анализ больших массивов неструктурированных данных	А) Hadoop / Spark									
2) Быстрое прототипирование и автоматизация отчётов	Б) BI системы (Power BI, Tableau)									
3) Обеспечение безопасности и прозрачности цепочки поставок	В) Блокчейн платформы									
	Ответ: 1 — А, 2 — Б, 3 — В.									

9	Установите правильную последовательность Расположите этапы жизненного цикла данных в правильной последовательности при решении аналитической задачи в цифровой экономике: 1. Очистка и предобработка данных; 2. Интерпретация результатов и принятие решений; 3. Сбор данных из различных источников; 4. Построение моделей и анализ; 5. Хранение и каталогизация данных.	ОПК-6
	Ответ: 3 → 5 → 1 → 4 → 2.	
10	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность шагов внедрения облачного решения в организации: 1. Обучение персонала и запуск в промышленную эксплуатацию; 2. Выбор облачного провайдера и типа сервиса (IaaS/PaaS/SaaS); 3. Аудит текущих ИТ процессов и определение целей внедрения; 4. Тестирование пилотного проекта и оценка результатов; 5. Разработка плана миграции данных и интеграции с существующими системами.	ОПК-6
	Ответ: 3 → 2 → 5 → 4 → 1.	
11	Укажите единственно верный вариант ответа Обучение, основанное на обучении моделей на исторических данных для выявления закономерностей и прогнозирования и применяющее в экономике для прогнозирования цен, спроса, кредитного скоринга, оптимизации логистики и т. д.	ОПК-6
	Ответ: Машинное обучение.	
12	Укажите единственно верный вариант ответа Виртуальная модель физического объекта, процесса или системы, которая обновляется в реальном времени на основе данных с датчиков и других источников. Он позволяет проводить симуляции, выявлять узкие места, тестировать изменения без риска для реального производства, планировать техобслуживание и повышать общую эффективность.	ОПК-6
	Ответ: Цифровой двойник	
13	Укажите единственно верный вариант ответа Цифровые технологии, которые могут помочь в управлении цепочками поставок и позволяют отслеживать товары в реальном времени.	ОПК-6
	Ответ: IoT-метки	
14	Укажите единственно верный вариант ответа Цифровые технологии, которые могут помочь в управлении цепочками поставок и прогнозировать спрос и оптимизировать запасы.	ОПК-6
	Ответ: ML-модели	
15	Укажите единственно верный вариант ответа Цифровая технология, которая может помочь в управлении цепочками поставок, а также повышать прозрачность и доверие между участниками Блокчейн	ОПК-6
	Ответ: Блокчейн	

2. Цифровые драйверы в экономике. Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса	Компетенция
	Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один правильный ответ Какая технология наиболее эффективна для персонализации коммуникации с клиентами на основе их поведения и предпочтений? а) ERP система; б) CRM система с модулями аналитики и сегментации; в) система электронного документооборота; г) корпоративная почта.	ОПК-5
	Ответ: б	
2	Выберите один правильный ответ Для чего в работе с заинтересованными сторонами используют инструменты типа Trello, Jira или Asana? а) для хранения финансовой отчётности; б) для управления задачами и совместной работы; в) для проведения маркетинговых исследований; г) для шифрования данных.	ОПК-5
	Ответ: б	
3	Выберите один правильный ответ Какой инструмент лучше всего подходит для проведения онлайн опросов и сбора обратной связи от потребителей? а) Google Forms / Yandex Forms; б) текстовый редактор; в) файловое хранилище; г) почтовый клиент.	ОПК-5

	Ответ:	а	
4	Выберите один правильный ответ Что из перечисленного является ключевым преимуществом использования чат ботов в обслуживании клиентов? а) возможность полностью исключить человеческий фактор; б) круглосуточная доступность и быстрое реагирование на типовые запросы; в) снижение стоимости разработки сайта; г) автоматическое создание контента.		ОПК-5
	Ответ:	б	
5	Выберите один правильный ответ Какой канал взаимодействия с потребителем считается наиболее подходящим для оперативного информирования о срочных изменениях (например, об отмене рейса или задержке доставки)? а) email рассылка; б) SMS уведомление; в) публикация в блоге; г) письмо на бумаге.		ОПК-5
	Ответ:	б	
6	Установите соответствие Соотнесите канал взаимодействия и его основное назначение: Канал Назначение 1) Корпоративный сайт А) Публикация новостей, представление продуктов и услуг 2) Мессенджеры (Telegram, WhatsApp) Б) Оперативные консультации и поддержка клиентов 3) Социальные сети В) Формирование сообщества, вовлечение аудитории, работа с репутацией 4) Email рассылки Г) Персонализированные предложения, регулярные информационные сообщения		ОПК-5
	Ответ:	1 — А, 2 — Б, 3 — В, 4 — Г.	
7	Установите соответствие Соотнесите технологию и её роль в управлении взаимодействием с заинтересованными сторонами: Технология Роль 1) BI системы (Power BI, Tableau) А) Визуализация данных, анализ эффективности коммуникаций 2) CRM системы Б) Хранение истории взаимодействий, сегментация клиентов, управление продажами 3) Инструменты веб аналитики (Яндекс Метрика, Google Analytics) В) Анализ поведения пользователей на сайте, оценка каналов привлечения 4) Платформы для видеоконференций (Zoom, Яндекс Телемост) Г) Проведение встреч, презентаций, обучение удалённо		ОПК-5
	Ответ:	1 — А, 2 — Б, 3 — В, 4 — Г.	
8	Установите соответствие Соотнесите тип данных и пример их использования для улучшения взаимодействия с клиентами: Тип данных Пример использования 1) Данные о покупках А) Формирование персональных рекомендаций и акций 2) Данные о просмотрах страниц Б) Оптимизация контента и структуры сайта 3) Отзывы и оценки В) Улучшение качества сервиса и устранение проблемных зон 4) Геолокационные данные Г) Предложение локальных акций и подбор ближайших точек обслуживания		ОПК-5
	Ответ:	1 — А, 2 — Б, 3 — В, 4 — Г.	
9	Установите правильную последовательность Расположите этапы построения системы взаимодействия с клиентами в правильном порядке: а) анализ потребностей и сегментация аудитории; б) выбор каналов и инструментов коммуникации; в) определение целей взаимодействия (удержание, рост продаж и т.д.); г) измерение эффективности и корректировка стратегии.		ОПК-5
	Ответ:	в, а, б, г.	
10	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность действий при внедрении чат бота для поддержки клиентов: а) определение типовых вопросов и сценариев ответов; б) интеграция чат бота с CRM и базой знаний; в) тестирование и пилотный запуск; г) анализ нагрузки на службу поддержки и выявление частых запросов.		ОПК-5
	Ответ:	г, а, б, в.	
11	Укажите единственно верный вариант ответа Отечественный цифровой инструмент, который можно использовать для сбора и анализа обратной связи от потребителей, и наиболее эффективен для структурированных опросов и анкетирования.		ОПК-5
	Ответ:	Yandex Forms	

22	Установите соответствие Соотнесите метод анализа и его назначение:		ОПК-2
	Метод анализа	Назначение	
	1) Корреляционный анализ А) Выявление степени взаимосвязи между двумя переменными (например, между рекламой и продажами) 2) Кластерный анализ Б) Группировка схожих объектов (клиентов, регионов) без заранее заданных классов 3) Регрессионный анализ В) Построение модели для предсказания количественного показателя (спроса, выручки) на основе факторов		
Ответ:	1 — А, 2 — Б, 3 — В.		
23	Установите соответствие Соотнесите инструмент/платформу и основную задачу, которую он решает в цифровом анализе данных:		ОПК-2
	Инструмент/платформа	Задача	
	1) Power BI / Tableau А) Визуализация и интерактивные дашборды для управленцев 2) Apache Spark Б) Обработка больших объёмов данных в распределённой среде 3) SQL В) Выборка, фильтрация и агрегация данных из реляционных баз		
Ответ:	1 — А, 2 — Б, 3 — В.		
24	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность этапов при решении управленческой задачи с помощью анализа данных:		ОПК-2
	1. Интерпретация результатов и подготовка рекомендаций для руководства 2. Сбор данных из релевантных источников 3. Постановка управленческой задачи и определение KPI 4. Очистка, трансформация и подготовка данных (ETL/ELT) 5. Выбор методов и инструментов анализа, построение моделей		
	Ответ:	3 → 2 → 4 → 5 → 1.	
25	Установите правильную последовательность Расположите этапы жизненного цикла данных в правильной последовательности:		ОПК-2
	1. Хранение и архивация 2. Использование данных для принятия решений 3. Сбор и регистрация данных 4. Обработка, очистка, обогащение 5. Удаление или обезличивание по истечении срока хранения		
	Ответ:	3 → 4 → 1 → 2 → 5.	
26	Выберите один правильный ответ Программно-аппаратный комплекс, сочетающий средства сбора, хранения и обработки данных с методами искусственного интеллекта (машинным обучением, экспертными системами и др.) для выявления закономерностей, прогнозирования и поддержки принятия решений.		ОПК-2
	Ответ:	Интеллектуальная информационно-аналитическая система	
27	Выберите один правильный ответ Совокупность взаимосвязанных элементов, находящихся в отношениях друг с другом и со средой, которая образует целостное единство и обладает свойствами, не сводимыми к сумме свойств отдельных элементов		ОПК-2
	Ответ:	Система	
28	Выберите один правильный ответ Процесс исследования, очистки, преобразования и моделирования данных с целью извлечения полезной информации, выявления закономерностей и поддержки принятия решений.		ОПК-2
	Ответ:	Анализ данных	
29	Выберите один правильный ответ Общая познавательная способность, которая позволяет человеку воспринимать информацию, осмысливать её, находить закономерности, решать задачи и адаптироваться к новым, в том числе нестандартным, ситуациям.		ОПК-2
	Ответ:	Интеллект	
30	Выберите один правильный ответ Решение, принимаемое на основе данных и моделей поддержки принятия решений: оно опирается на формализованные критерии, прогнозные расчёты и сценарии, а не только на экспертную интуицию.		ОПК-2
	Ответ:	Управленческое решение	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Зачет третий семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Дайте развернутый ответ Какая технология используется для удалённого мониторинга и управления оборудованием в реальном времени (например, на производстве)?		ОПК-6, ОПК-5, ОПК-2

	Ответ: Интернет вещей (IoT) Интернет вещей позволяет объединять тысячи устройств в единую сеть. Собранные IoT-данные анализируются алгоритмами машинного обучения для выявления аномалий. Это дает возможность реализовать предиктивное обслуживание: система замечает деградацию оборудования (например, изменение вибрографа или рост потребления электричества) за неделю до того, как произойдет поломка, и автоматически отправляет предупреждение инженерам.	
2	Дайте развернутый ответ Какая технология позволяет создавать децентрализованные и прозрачные записи о транзакциях, что особенно ценно для цепочек поставок? Ответ: Блокчейн Он представляет собой децентрализованную цифровую систему для записи транзакций, которая обладает следующими ключевыми свойствами: - Децентрализация: В отличие от традиционных баз данных, которые хранятся на центральном сервере одной компании, копия реестра блокчейна одновременно находится у всех участников цепочки поставок. Это исключает наличие единого центра управления и «слепых пятен» в передаче информации. - Неизменяемость записей: Каждая запись (транзакция) защищена криптографическими методами и связывается с предыдущей в хронологическую цепь блоков. Изменить или удалить информацию задним числом практически невозможно — для этого пришлось бы взламывать копии базы данных большинства участников сети одновременно. - Прозрачность и аудитируемость: Все участники процесса (производители, логистические операторы, ритейлеры) видят одну и ту же версию событий в режиме реального времени. Каждое действие фиксируется как передача цифрового токена от одного участника другому, создавая непрерывный аудиторский след товара от сырья до конечного потребителя. Ценность для цепочек поставок: Блокчейн решает главную проблему сложных логистических сетей — отсутствие доверия между независимыми участниками и разрозненность данных. Благодаря этой технологии можно: 1. Отслеживать происхождение товаров: Фиксируется путь каждой партии или компонента на всех этапах производства и транспортировки. Например, Walmart использует блокчейн IBM Food Trust для отслеживания свежих продуктов, а фармацевтические компании — для контроля подлинности лекарств и борьбы с контрафактом. 2. Автоматизировать процессы со смарт-контрактами: Это программы, встроенные в блокчейн, которые автоматически выполняют условия договора (например, проводят платежи поставщику), как только система получает подтверждение о доставке товара через датчики интернета вещей (IoT). Это исключает посредников и ускоряет расчеты. 3. Повышать безопасность финансирования: Банки могут выдавать оборотный капитал под залог реальных активов, видя их подтвержденную историю перемещений в блокчейне, что снижает риски мошенничества и упрощает выдачу кредитов малому бизнесу.	ОПК-6, ОПК-5, ОПК-2
3	Дайте развернутый ответ Какая технология чаще всего применяется для автоматизации рутинных бизнес-процессов (например, обработки заявок, перемещения файлов) без глубокой разработки? Ответ: Роботизированная автоматизация процессов (Robotic Process Automation, RPA) — это технология автоматизации рутинных офисных задач с помощью специальных программных роботов. Эти «виртуальные сотрудники» имитируют действия человека в графическом интерфейсе (GUI) компьютерных систем: они могут кликать по кнопкам, копировать и вставлять данные, заполнять формы, переносить информацию из одной программы в другую и формировать отчеты. В отличие от классической автоматизации, которая требует сложной интеграции систем через API (программные интерфейсы), RPA-роботы работают на уровне пользовательского интерфейса. Роботу не важно, как устроена база данных внутри системы — он просто повторяет то, что делает человек за компьютером. Это позволяет автоматизировать процессы даже в старых самописных программах (legacy-системах), где интеграция невозможна или слишком дорога.	ОПК-6, ОПК-5, ОПК-2
4	Дайте развернутый ответ Технологии, которые применяются в разных отраслях и сферах деятельности, оказывая масштабное влияние на экономику и общество. Ответ: Сквозные цифровые технологии (ЦИТ) — это универсальные технологические направления, которые проникают («проходят сквозь») во все отрасли экономики и социальной сферы. В отличие от отраслевых решений, они не привязаны к конкретному рынку (например, только к медицине или только к строительству), а служат фундаментом для цифровой трансформации любой деятельности: от тяжелой промышленности до сельского хозяйства и государственного управления. Термин официально закрепился в России с принятием программы «Цифровая экономика РФ» в 2017 году. Государство выделяет эти технологии как приоритетные, поскольку их развитие позволяет создавать принципиально новые рынки и радикально повышать эффективность существующих процессов	ОПК-6, ОПК-5, ОПК-2
5	Дайте развернутый ответ Для чего в цифровой экономике используют CRM системы при взаимодействии с потребителями?	ОПК-6, ОПК-5,

	Ответ: В целом, для систематизации данных о клиентах и истории взаимодействий. В цифровой экономике CRM-системы (Customer Relationship Management) используются как центральный узел для управления всеми точками контакта с потребителем. Их главная цель — переход от массового маркетинга к персонализированному взаимодействию и построению долгосрочных отношений. Основные задачи, которые решают CRM в цифровой среде: 1. Создание единого профиля клиента (360-градусный обзор) В цифровой экономике потребитель общается с компанией через множество каналов: сайт, мобильное приложение, социальные сети, мессенджеры, электронную почту и офлайн-точки продаж. CRM собирает все эти данные в одну карточку: историю покупок, переписки, обращения в поддержку, брошенные корзины и реакцию на рекламу. Это позволяет любому сотруднику видеть полную картину взаимодействия и не заставлять клиента повторять информацию при каждом контакте. 2. Персонализация предложений (Data-driven подход) CRM анализирует накопленные данные о поведении пользователя. На основе этой информации система автоматически сегментирует аудиторию и формирует персональные предложения. Например, если клиент часто покупает спортивное питание, CRM отправит ему уведомление о скидке именно на эту категорию товаров или предложит сопутствующий инвентарь. Это реализует концепцию «маркетинга один на один». 3. Автоматизация воронки продаж и обслуживания Система автоматизирует рутинные процессы: ставит менеджерам задачи по звонкам, напоминает о необходимости выставить счет, автоматически отправляет письма-подтверждения заказов. В цифровых каналах это критически важно для скорости: конкуренция идет за качество клиентского опыта и время реакции. Автоматизация исключает потерю заявок и ускоряет цикл сделки. 4. Сквозная аналитика и прогнозирование Интеграция CRM с инструментами веб-аналитики и рекламными кабинетами позволяет точно отслеживать путь клиента от первого клика по рекламе до повторной покупки. Компании видят, какие каналы приносят самых прибыльных клиентов, могут рассчитать стоимость привлечения (CAC) и пожизненную ценность клиента (LTV). Кроме того, на основе исторических данных алгоритмы внутри CRM строят точные прогнозы будущих продаж. 5. Омниканальность Современные CRM объединяют разрозненные цифровые контуры (интернет-магазины, программы лояльности, складской учет) в единую экосистему. Клиент может начать оформлять заказ на сайте, продолжить его в мобильном приложении через промокод из email-рассылки, а забрать в магазине, где продавец уже видит всю историю этого заказа на своем терминале.	ОПК-2
6	Дайте развернутый ответ Цифровой инструмент, который можно использовать для повышения вовлечённости клиентов, и позволяет хранить историю взаимодействий, сегментировать клиентов и персонализировать предложения, повышая релевантность коммуникаций. Ответ: CRM-система (Customer Relationship Management — управление взаимоотношениями с клиентами) — это прикладное программное обеспечение, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия компании с заказчиками. Простыми словами, CRM — это единая цифровая база данных, в которой хранится вся информация о каждом клиенте и история общения с ним. Как работает CRM-система: 1. Сбор информации: когда клиент звонит, пишет в мессенджер или оставляет заявку на сайте, система автоматически создает его карточку (профиль). В ней фиксируются контактные данные, дата обращения, содержание разговора и прикрепленные файлы. 2. Ведение сделки: менеджер передвигает клиента по этапам «воронки продаж». Система подсказывает следующие шаги, ставит задачи и напоминает о них. 3. Хранение истории: если один менеджер уходит в отпуск, другой может открыть карточку клиента и мгновенно понять, на чем остановился предыдущий разговор, не переспрашивая заказчика. 4. Аналитика: руководитель видит отчеты в реальном времени: сколько звонков сделал каждый сотрудник, какая конверсия из заявки в продажу, на каком этапе чаще всего уходят клиенты и откуда приходят самые прибыльные покупатели. Основные функции CRM: - Управление контактами: хранение телефонов, почты, ссылок на соцсети и предпочтений клиентов. - Автоматизация продаж: фиксация всех обращений, контроль сделок и предотвращение потери лидов. - Управление задачами: постановка поручений сотрудникам со сроками выполнения. - Интеграции: подключение к телефонии (запись звонков), сайту (захват заявок), почте и бухгалтерским программам (например, 1С). - Маркетинг: сегментация базы для рассылок персональных предложений. Виды CRM: - Облачные (SaaS): доступ осуществляется через браузер, данные хранятся на сервере разработчика. Самый популярный формат сегодня. - Коробочные (локальные): устанавливаются на собственный сервер компании, обеспечивая полный контроль над данными внутри организации - Универсальные: подходят любому бизнесу - Отраслевые: адаптированы под конкретную нишу	ОПК-5, ОПК-2, ОПК-6

7	Дайте развернутый ответ Цифровой инструмент, который можно использовать для повышения вовлечённости клиентов и обеспечивает мгновенный ответ на типовые вопросы, снижает нагрузку на сотрудников и повышает доступность сервиса 24/7. Ответ: Чат-бот — это программное обеспечение, которое имитирует человеческий разговор через текстовые или голосовые интерфейсы (в мессенджерах, на сайтах, в мобильных приложениях). Чат-бот реализует следующие функции: - Повышение вовлеченности и мгновенный ответ - Снижение нагрузки на сотрудников - Доступность сервиса 24/7 Технологические особенности современных ботов: Современные инструменты выходят за рамки простых кнопочных меню. Использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) и обработки естественного языка (NLP) позволяет ботам понимать опечатки, распознавать намерение пользователя (интент) и вести свободный диалог. Кроме того, они способны собирать аналитику: фиксировать самые частые боли клиентов, что дает бизнесу ценную обратную связь для улучшения продукта или логистики.	ОПК-6, ОПК-5, ОПК-2
8	Дайте развернутый ответ Цифровой инструмент, который можно использовать для повышения вовлечённости клиентов и помогает оценивать эффективность разных каналов и форматов сообщений, выбирать наиболее результативные способы взаимодействия с аудиторией. Ответ: Платформы веб-аналитики и A/B тестирования позволяют принимать решения, опираясь на статистически значимые данные о поведении пользователей. Они помогают оценивать и выбирать: - Каналы привлечения: Сравнивая рекламные кампании в разных соцсетях или поисковиках, платформа покажет, откуда приходят не просто посетители, а те, кто совершает покупку (лиды с высоким LTV). - Форматы сообщений: В email-маркетинге можно тестировать темы писем. Одно письмо с темой «Ваша скидка 10% внутри» может показать открываемость 15%, а другое «Мы сохранили товары из вашей корзины» — 40%. - Элементы взаимодействия: Можно бесконечно тестировать дизайн кнопок призыва к действию (СТА), длину форм регистрации, количество шагов в процессе заказа или наличие онлайн-чата на странице. Результат использования таких платформ: Бизнес перестает тратить бюджет на неэффективные каналы и убирает лишние шаги, раздражающие клиентов. Пользователь получает максимально удобный и понятный путь к своей цели, что напрямую повышает его лояльность и вовлеченность, превращая разового посетителя в постоянного клиента.	ОПК-6, ОПК-5, ОПК-2
9	Дайте развернутый ответ Какой инструмент позволяет сегментировать аудиторию и настраивать персонализированные коммуникации на основе поведения пользователей? Ответ: Маркетинговая автоматизация (например, платформы email и мессенджер рассылок) — это технология, которая превращает массовые рассылки в индивидуальный диалог с каждым клиентом, масштабируя персонализацию на тысячи и миллионы пользователей. Функции данного инструмента: 1. Сбор цифрового следа (триггеры) 2. Сегментация аудитории 3. Персонализированные коммуникации (сценарии) 4. Брошенная корзина 5. Реактивация Таким образом, маркетинговая автоматизация снимает с маркетолога рутину по ручной отправке писем и позволяет выстраивать сложную, многоступенчатую систему удержания клиентов, где каждое касание выглядит как личное обращение заботливого менеджера.	ОПК-6, ОПК-5, ОПК-2
10	Дайте развернутый ответ Онлайн-среда, обеспечивающая взаимодействие участников (покупателей, продавцов, поставщиков) и обмен ценностями.	ОПК-6, ОПК-5, ОПК-2

Ответ:	Цифровая платформа. В современной экономике это не просто веб-сайт или мобильное приложение, а сложная экосистема, которая разрушает традиционных посредников и напрямую соединяет тех, кто создает ценность (продавцов), с теми, кто ее потребляет (покупателей). Ключевые характеристики цифровой платформы как инструмента: 1. Сетевой эффект Это главное свойство платформы. Ценность сервиса растет экспоненциально по мере увеличения числа участников. 2. Механизмы доверия и безопасности Поскольку участники часто не знают друг друга лично, платформа берет на себя роль гаранта сделки. Она обеспечивает: - Проверку документов и верификацию пользователей. - Системы рейтингов и отзывов (репутационный капитал). - Арбитраж споров (служба поддержки решает конфликты между покупателем и продавцом). - Безопасные платежи (эскроу-счета, когда деньги передаются продавцу только после подтверждения получения товара). 3. Управление транзакциями и обмен ценностями Платформа предоставляет готовую инфраструктуру для совершения сделок. Вместо того чтобы каждому продавцу строить свою систему оплаты, логистики и маркетинга, он использует инструменты платформы: - Интегрированные платежные шлюзы. - Сервисы доставки и фулфилмента. - Рекламные кабинеты для продвижения своих товаров внутри площадки. Ценностью здесь выступает не только сам товар или услуга, но и данные о поведении пользователей, которые платформа собирает и анализирует. 4. Алгоритмическое управление (Matching) Взаимодействие участников координируется алгоритмами, а не людьми-менеджерами. Платформа мгновенно сопоставляет спрос и предложение. Например, при вызове такси алгоритм за доли секунды находит ближайшего свободного водителя с учетом рейтинга и цены поездки. Таким образом, цифровая платформа — это технологический фундамент сетевого рынка, который радикально снижает транзакционные издержки (время и деньги на поиск партнера, заключение договора и контроль исполнения) и делает взаимодействие максимально быстрым и прозрачным.
--------	---

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности..

Индикатор достижения компетенции: ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-6.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
---------	----------------	-----------------

Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ОПК-5 Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ..

Индикатор достижения компетенции: ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-5.2 Управляет крупными массивами данных и проводит их интеллектуальный анализ при решении профессиональных задач.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100

Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем,;

Индикатор достижения компетенции: ОПК-2.1 Осуществляет сбор данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-2.2 Осуществляет обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80

Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-2.3 Использует современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для работы с данными.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина, Е. Г. Багоян, Д. Ю. Десятниченко [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 240 с - 978-5-534-21494-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588302> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 437 с - 978-5-534-15797-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588254> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Инжиниринг бизнес-процессов и проектная деятельность в условиях цифровизации: учебное пособие / А. Ю. Вишнякова,, А. А. Тарасьев,, Е. А. Зафиров,, В. С. Караваев,, под редакцией В. М. Лаптева. - Инжиниринг бизнес-процессов и проектная деятельность в условиях цифровизации - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2024. - 180 с. - 978-5-7996-3892-4. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/157204.html> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Трофимов, В. В. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Цифровая трансформация, искусственный интеллект: учебник для вузов / В. В. Трофимов, Е. В. Трофимова. - Москва: Юрайт, 2026. - 199 с - 978-5-534-21777-3. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590642> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. Горелов, Н. А. Цифровая экономика и информационное общество: учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 328 с - 978-5-534-18432-7. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586194> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

4. Гаврилов, Л. П. Цифровой бизнес: учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. - 6-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 311 с - 978-5-534-17869-2. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589472> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

5. Управление цепями поставок в цифровой экономике: учебник для вузов / В. И. Сергеев, А. Б. Виноградов, В. В. Дыбская [и др.] - Москва: Юрайт, 2026. - 1005 с - 978-5-534-19672-6. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589792> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

6. Хуссейн, И. Д. Цифровые маркетинговые коммуникации: учебник для вузов / И. Д. Хуссейн. - Москва: Юрайт, 2026. - 68 с - 978-5-534-15010-0. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/589006> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

7. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 424 с - 978-5-534-18522-5. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/586395> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8. Обеспечение законности в сфере цифровой экономики: учебник для вузов / Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомиров, Л. Ю. Акимов [и др.] - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2026. - 257 с - 978-5-534-19684-9. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/588499> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://minfin.gov.ru/> - Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России)
2. <https://rosinfra.ru/> - Платформа «Росинфра». «Национальный Центр развития государственно-частного партнерства»
3. <http://pravo.gov.ru/> - Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации»
4. <http://www.gks.ru/> - Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики)
5. <https://lks.dap.gov.ru/> - Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных» (ГИС ЦАП)

Ресурсы «Интернет»

Не используются.

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. МойОфис;
2. "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01;
3. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия Про);

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

1. Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ";
2. КонсультантПлюс;

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения