

Документы
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 13.07.2026 15:15:38
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Бизнес-информатика

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 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н.

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 по применению современных цифровых технологий для анализа, оптимизации и трансформации бизнес-процессов в условиях цифровой экономики.

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование понятийно-категориального аппарата цифровой экономики: освоение ключевых терминов (цифровая платформа, сквозные технологии, цифровая трансформация, экосистема и т. п.), их взаимосвязи и различия в разных научных подходах;
- Раскрытие сущности и структуры цифровой экономики, её место в современной экономической системе, отличия от традиционной и информационной экономики.;
- Изучение нормативно-правовой и стратегической базы (нацпроекты, стратегии, госпрограммы), чтобы уметь соотносить технологические решения с регуляторной средой..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения

Знать:

УК-1.1/Зн1 Основные методы анализа профессиональных задач и эффективные способы поиска релевантной информации в цифровых источниках и информационных системах.

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Декомпозировать поставленную задачу, определять ключевые параметры поиска и подбирать подходящие информационные ресурсы и инструменты для сбора данных.

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Навыками критической оценки достоверности и актуальности найденной информации, а также её структурирования для дальнейшего использования при решении профессиональных задач.

УК-1.2 Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией

Знать:

УК-1.2/Зн1 Методы критического анализа и синтеза информации, применимые в контексте технологий цифровой экономики

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Применять методы критического анализа и синтеза для обработки и интерпретации данных при решении задач цифровой экономики

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Навыками критического анализа и синтеза разнородной информации для обоснования решений в сфере цифровой экономики

ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

ОПК-3.1 Анализирует подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, включая принципы разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Анализировать различные подходы к управлению ИТ процессами и выбирать оптимальные методы разработки алгоритмов и программ применительно к задачам цифровой экономики.

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Инструментами и методиками анализа управленческих подходов в ИКТ сфере, а также практическими навыками проектирования и обоснования алгоритмов и программных решений.

ОПК-3.2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Методологические основы и современные подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий в условиях цифровой экономики.

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Планировать, координировать и контролировать этапы жизненного цикла ИТ продуктов и услуг, применяя инструменты цифрового управления и оценки эффективности.

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Навыками организации командной работы и применения цифровых инструментов для управления разработкой и эксплуатацией ИТ продуктов и сервисов, включая мониторинг показателей и корректировку процессов.

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-3 - Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации		

ОПК-3.1 Анализирует подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации	Основы алгоритмизации и программирования	Моделирование и анализ бизнес-процессов, Основы алгоритмизации и программирования, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Управление внедрением ИС, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-3.2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий	Основы алгоритмизации и программирования	Основы алгоритмизации и программирования, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения	Высшая математика, История России, Математические методы в экономике, Основы учета и финансовой отчетности, Философия, Финансовая и налоговая система РФ	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, Математические методы в экономике, Нейросетевые технологии в социальных медиа, Основы учета и финансовой отчетности, Основы финансового и экономического анализа, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Финансовая и налоговая система РФ, Эконометрика

УК-1.2 Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией	Высшая математика, История России, Математические методы в экономике, Основы учета и финансовой отчетности, Философия, Финансовая и налоговая система РФ	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, Математические методы в экономике, Нейросетевые технологии в социальных медиа, Основы учета и финансовой отчетности, Основы финансового и экономического анализа, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Финансовая и налоговая система РФ, Эконометрика, Экономика информационных систем
---	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Третий семестр	108	3	36	18	18	2	0,3	35,7	Экзамен
Всего	108	3	36	18	18	2	0,3	35,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация.	24	8	8	8

Тема 1.1. Основные термины и определения цифровой экономики.	6	2	2	2
Тема 1.2. Статус цифровой трансформации в России	6	2	2	2
Тема 1.3. Цифровые платформы, их практическое применение организациями.	6	2	2	2
Тема 1.4. Основные сферы применения цифровых технологий (государство, общество, человек и бизнес/производство)	6	2	2	2
Раздел 2. Цифровые драйверы в экономике.	49,7	10	10	27,7
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	8	2	2	4
Тема 2.3. Изменение производственной модели в рамках цифровизации компании. Варианты изменения производственной модели.	8	2	2	4
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	8,7	2	2	3,7
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.	17	2	2	12

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

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

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

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 Какой из методов наиболее соответствует применению системного подхода при решении профессиональной задачи? а) Рассмотрение только наиболее очевидных факторов, влияющих на проблему. б) Выделение подсистем, определение связей между ними и анализ влияния внешней среды. в) Использование только количественных данных без учёта качественных характеристик. г) Принятие решения на основе интуиции и предыдущего опыта без формализации задачи.	б	УК-1
2	Выберите один правильный ответ Что является ключевым этапом критического анализа найденной информации? а) Сохранение всех найденных источников без фильтрации. б) Оценка достоверности источника, актуальности данных и возможных искажений. в) Исключение любых источников, содержащих мнения экспертов. г) Использование только информации из первых попавшихся ссылок в поисковой выдаче.	б	УК-1
3	Выберите один правильный ответ Какой инструмент целесообразно использовать для визуализации структуры сложной задачи и взаимосвязей её компонентов? а) Текстовый документ без форматирования. б) Диаграмма связей (mind map) или блок-схема. в) Обычный список задач без иерархии. г) Таблица с одним столбцом.	б	УК-1
4	Выберите один правильный ответ При поиске информации для аналитического отчёта какой источник следует считать наиболее надёжным? а) Анонимный блог с популярными мнениями. б) Рекламный буклет компании-производителя. в) Рецензируемая научная статья или официальный отчёт авторитетной организации. г) Комментарий под видео в социальной сети.	в	УК-1
5	Выберите один правильный ответ Что понимается под «синтезом информации» в профессиональной деятельности? а) Копирование фрагментов из разных источников без переработки. б) Объединение данных из различных источников с выявлением общих закономерностей и формулированием выводов. в) Удаление всей второстепенной информации без попытки обобщения. г) Перевод текстов на другой язык без анализа содержания.	б	УК-1

6	Установите соответствие Соотнесите этап работы с информацией и его описание: <table><thead><tr><th>Этап</th><th>Описание</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Поиск информации</td><td>А. Сравнение данных, выявление противоречий, оценка надёжности источников</td></tr><tr><td>2. Критический анализ</td><td>Б. Объединение результатов, формулирование выводов, подготовка итогового документа</td></tr><tr><td>3. Синтез информации</td><td>В. Определение ключевых слов, выбор источников, сбор данных</td></tr></tbody></table> Ответ: 1 — Б, 2 — А, 3 — В.	Этап	Описание	1. Поиск информации	А. Сравнение данных, выявление противоречий, оценка надёжности источников	2. Критический анализ	Б. Объединение результатов, формулирование выводов, подготовка итогового документа	3. Синтез информации	В. Определение ключевых слов, выбор источников, сбор данных	УК-1
Этап	Описание									
1. Поиск информации	А. Сравнение данных, выявление противоречий, оценка надёжности источников									
2. Критический анализ	Б. Объединение результатов, формулирование выводов, подготовка итогового документа									
3. Синтез информации	В. Определение ключевых слов, выбор источников, сбор данных									
7	Установите соответствие Соотнесите тип информационного ресурса с его характеристикой: <table><thead><tr><th>Ресурс</th><th>Характеристика</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Электронная библиотека (например, eLIBRARY.RU)</td><td>А. Платформа для оперативного обмена мнениями, не всегда надёжная для аналитики</td></tr><tr><td>2. Социальная сеть</td><td>Б. База научных публикаций с возможностью поиска по авторам, темам, индексам цитирования</td></tr><tr><td>3. Официальный сайт госоргана или отраслевой ассоциации</td><td>В. Источник нормативно-правовой и статистической информации, обладающий высокой степенью достоверности</td></tr></tbody></table> Ответ: 1 — Б, 2 — А, 3 — В.	Ресурс	Характеристика	1. Электронная библиотека (например, eLIBRARY.RU)	А. Платформа для оперативного обмена мнениями, не всегда надёжная для аналитики	2. Социальная сеть	Б. База научных публикаций с возможностью поиска по авторам, темам, индексам цитирования	3. Официальный сайт госоргана или отраслевой ассоциации	В. Источник нормативно-правовой и статистической информации, обладающий высокой степенью достоверности	УК-1
Ресурс	Характеристика									
1. Электронная библиотека (например, eLIBRARY.RU)	А. Платформа для оперативного обмена мнениями, не всегда надёжная для аналитики									
2. Социальная сеть	Б. База научных публикаций с возможностью поиска по авторам, темам, индексам цитирования									
3. Официальный сайт госоргана или отраслевой ассоциации	В. Источник нормативно-правовой и статистической информации, обладающий высокой степенью достоверности									
8	Установите соответствие Соотнесите понятие с его определением: <table><thead><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Системный подход</td><td>А. Метод, предполагающий рассмотрение объекта как совокупности взаимосвязанных элементов, взаимодействующих с внешней средой</td></tr><tr><td>2. Декомпозиция задачи</td><td>Б. Разделение сложной задачи на более простые подзадачи, удобные для анализа и решения</td></tr><tr><td>3. Критерии оценки информации</td><td>В. Параметры (актуальность, достоверность, полнота, релевантность), по которым оценивается пригодность информации для решения задачи</td></tr></tbody></table> Ответ: 1 — А, 2 — Б, 3 — В.	Понятие	Определение	1. Системный подход	А. Метод, предполагающий рассмотрение объекта как совокупности взаимосвязанных элементов, взаимодействующих с внешней средой	2. Декомпозиция задачи	Б. Разделение сложной задачи на более простые подзадачи, удобные для анализа и решения	3. Критерии оценки информации	В. Параметры (актуальность, достоверность, полнота, релевантность), по которым оценивается пригодность информации для решения задачи	УК-1
Понятие	Определение									
1. Системный подход	А. Метод, предполагающий рассмотрение объекта как совокупности взаимосвязанных элементов, взаимодействующих с внешней средой									
2. Декомпозиция задачи	Б. Разделение сложной задачи на более простые подзадачи, удобные для анализа и решения									
3. Критерии оценки информации	В. Параметры (актуальность, достоверность, полнота, релевантность), по которым оценивается пригодность информации для решения задачи									
9	Установите правильную последовательность Расположите этапы решения профессиональной задачи с применением системного подхода в правильном порядке: а) Формулирование выводов и рекомендаций. б) Определение цели и границ системы. в) Анализ взаимосвязей элементов и внешних факторов. г) Выделение основных компонентов (подсистем) и их характеристик. д) Сбор данных о компонентах и их параметрах. Ответ: б, г, д, в, а.	УК-1								
10	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность действий при критическом анализе найденного интернет-источника: а) Проверить наличие ссылок на первоисточники и возможность верификации данных. б) Определить цель публикации и возможную предвзятость автора. в) Оценить авторитетность автора и площадки, где размещён материал. г) Сформулировать вывод о степени надёжности информации и возможности её использования. д) Проанализировать дату публикации и актуальность данных. Ответ: в, б, д, а, г.	УК-1								
11	Укажите единственно верный вариант ответа Методология исследования и проектирования, при которой объект рассматривают не как набор отдельных частей, а как целостную систему взаимосвязанных элементов, взаимодействующих друг с другом и со средой. Ответ: Системный подход	УК-1								
12	Укажите единственно верный вариант ответа Систематическая оценка информации, аргументов или явлений, при которой выявляют их сильные и слабые стороны, проверяют достоверность и логику, чтобы сформировать обоснованные выводы. Ответ: Критический анализ	УК-1								
13	Укажите единственно верный вариант ответа Крупнейшая база российских научных статей и публикаций; удобно искать по ключевым словам и фильтровать по году. Ответ: eLIBRARY.RU	УК-1								
14	Укажите единственно верный вариант ответа Инструмент для визуализации и анализа взаимосвязей между идеями, концепциями, проблемами или данными. Существует несколько подходов и областей применения этого метода. Ответ: Диаграмма связей	УК-1								
15	Укажите единственно верный вариант ответа Метод исследования, при котором объект (явление, процесс, вещество) мысленно или практически разделяется на составные части, чтобы изучить их по отдельности и понять, как они связаны и взаимодействуют друг с другом.	УК-1								

Ответ:	Анализ
--------	--------

2. Цифровые драйверы в экономике. Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция								
		Правильный ответ (ключ ответа)									
1	Выберите один правильный ответ Какой документ в ИТ-проекте в первую очередь фиксирует функциональные требования к разрабатываемому программному продукту? А) Устав проекта. В) Техническое задание. С) План управления рисками. D) Бюджет проекта.		ОПК-3								
	Ответ:	в									
2	Выберите один правильный ответ Какой документ в ИТ-проекте в первую очередь фиксирует функциональные требования к разрабатываемому программному продукту? А) Устав проекта. В) Техническое задание. С) План управления рисками. D) Бюджет проекта.		ОПК-3								
	Ответ:	с									
3	Выберите один правильный ответ Какой термин обозначает формализованное описание последовательности действий для решения задачи, которое может быть реализовано в виде программного кода? А) Бизнес-процесс. В) Алгоритм. С) Дорожная карта. D) Матрица ответственности.		ОПК-3								
	Ответ:	в									
4	Выберите один правильный ответ Какой показатель целесообразно использовать для оценки экономической эффективности внедрения ИТ-решения? А) Количество строк кода. В) ROI (Return on Investment). С) Число участников команды. D) Длительность совещаний.		ОПК-3								
	Ответ:	в									
5	Выберите один правильный ответ Какая модель жизненного цикла разработки ПО предполагает последовательное выполнение этапов без возврата к предыдущим стадиям? А) Инкрементальная. В) Спиральная. С) Водопадная (каскадная). D) Scrum.		ОПК-3								
	Ответ:	с									
6	Установите соответствие Соотнесите этап жизненного цикла ИТ-продукта с его основной задачей: <table><tr><td>Этап</td><td>Задача</td></tr><tr><td>1) Анализ требований</td><td>А) Исправление ошибок и внедрение обновлений</td></tr><tr><td>2) Проектирование характеристик системы</td><td>В) Определение функциональных и нефункциональных</td></tr><tr><td>3) Эксплуатация и сопровождение</td><td>С) Разработка архитектуры и выбор технологий</td></tr></table>		Этап	Задача	1) Анализ требований	А) Исправление ошибок и внедрение обновлений	2) Проектирование характеристик системы	В) Определение функциональных и нефункциональных	3) Эксплуатация и сопровождение	С) Разработка архитектуры и выбор технологий	ОПК-3
	Этап	Задача									
1) Анализ требований	А) Исправление ошибок и внедрение обновлений										
2) Проектирование характеристик системы	В) Определение функциональных и нефункциональных										
3) Эксплуатация и сопровождение	С) Разработка архитектуры и выбор технологий										
Ответ:	1 — В, 2 — С, 3 — А.										
7	Установите соответствие Соотнесите методологию/подход с её ключевой характеристикой: <table><tr><td>Подход</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>1) Waterfall</td><td>А) Итеративная разработка с короткими спринтами</td></tr><tr><td>2) Scrum</td><td>В) Последовательное выполнение этапов с жёстким планированием</td></tr><tr><td>3) DevOps</td><td>С) Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD), тесная связь разработки и эксплуатации</td></tr></table>		Подход	Характеристика	1) Waterfall	А) Итеративная разработка с короткими спринтами	2) Scrum	В) Последовательное выполнение этапов с жёстким планированием	3) DevOps	С) Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD), тесная связь разработки и эксплуатации	ОПК-3
	Подход	Характеристика									
1) Waterfall	А) Итеративная разработка с короткими спринтами										
2) Scrum	В) Последовательное выполнение этапов с жёстким планированием										
3) DevOps	С) Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD), тесная связь разработки и эксплуатации										
Ответ:	1 — В, 2 — А, 3 — С.										
8	Установите соответствие Соотнесите тип тестирования с его целью: <table><tr><td>Тип тестирования</td><td>Цель</td></tr><tr><td>1) Модульное тестирование системы</td><td>А) Проверка взаимодействия между различными компонентами системы</td></tr><tr><td>2) Интеграционное тестирование пользователями</td><td>В) Оценка удобства использования интерфейса конечными пользователями</td></tr><tr><td>3) Юзабилити-тестирование</td><td>С) Проверка корректности работы отдельных модулей/функций</td></tr></table>		Тип тестирования	Цель	1) Модульное тестирование системы	А) Проверка взаимодействия между различными компонентами системы	2) Интеграционное тестирование пользователями	В) Оценка удобства использования интерфейса конечными пользователями	3) Юзабилити-тестирование	С) Проверка корректности работы отдельных модулей/функций	ОПК-3
	Тип тестирования	Цель									
1) Модульное тестирование системы	А) Проверка взаимодействия между различными компонентами системы										
2) Интеграционное тестирование пользователями	В) Оценка удобства использования интерфейса конечными пользователями										
3) Юзабилити-тестирование	С) Проверка корректности работы отдельных модулей/функций										
Ответ:	1 — С, 2 — А, 3 — В.										

9	Установите правильную последовательность Расположите этапы разработки алгоритма в правильной последовательности: А) Тестирование и отладка алгоритма. В) Формализация задачи и определение входных/выходных данных. С) Реализация алгоритма на языке программирования. D) Разработка логической структуры алгоритма (псевдокод, блок-схема).		ОПК-3
	Ответ:	В, D, С, А.	
10	Установите правильную последовательность Установите правильную последовательность действий при внедрении ИТ-решения в организации: А) Обучение пользователей и передача в промышленную эксплуатацию. В) Пилотное внедрение и сбор обратной связи. С) Анализ потребностей и формирование требований. D) Выбор поставщика/платформы и заключение договора. Е) Настройка и адаптация решения под бизнес-процессы.		ОПК-3
	Ответ:	С, D, Е, В, А.	
11	Укажите единственно верный вариант ответа Проверка того, что продукт соответствует заданным требованиям и спецификациям («делаем продукт правильно»).		ОПК-3
	Ответ:	Верификация	
12	Укажите единственно верный вариант ответа Подтверждение того, что продукт удовлетворяет реальным потребностям пользователей и решает поставленную задачу («делаем правильный продукт»).		ОПК-3
	Ответ:	Валидация	
13	Укажите единственно верный вариант ответа Чёткая последовательность шагов (инструкций), выполнение которых приводит к решению задачи или достижению заданного результата.		ОПК-3
	Ответ:	Алгоритм	
14	Укажите единственно верный вариант ответа Совокупность стадий существования продукта от его зарождения до ухода с рынка.		ОПК-3
	Ответ:	Жизненный цикл продукта	
15	Укажите единственно верный вариант ответа Сумма всех затрат, которые несёт владелец актива (оборудования, ПО, информационной системы и т. п.) за весь период его жизненного цикла: от приобретения до вывода из эксплуатации.		ОПК-3
	Ответ:	Стоимость владения	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен третий семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Дайте развернутый ответ Какой документ фиксирует функциональные и нефункциональные требования к ИТ продукту и служит основой для проектирования и разработки?		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Техническое задание	
2	Дайте развернутый ответ Что отражает понятие «стоимость владения ИТ решением» (TCO — Total Cost of Ownership)?		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Совокупность всех затрат на решение в течение всего его жизненного цикла (включая поддержку, обновления, обучение и т. д.).	
3	Дайте развернутый ответ Что в первую очередь необходимо определить на этапе инициации проекта по созданию ИТ продукта?		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Цели и границы проекта, а также ключевые заинтересованные стороны.	
4	Дайте развернутый ответ Что является ключевым результатом этапа концептуального проектирования ИТ системы?		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Концептуальная модель системы (например, описание архитектуры, основных сущностей и их связей).	
5	Дайте развернутый ответ Какой подход наиболее уместен для управления разработкой ИТ продукта в условиях высокой неопределённости требований и необходимости быстрой адаптации к изменениям?		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Agile подходы	
6	Дайте развернутый ответ Упрощённая версия продукта, демонстрирующая ключевые функции для проверки гипотез.		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Прототип	
7	Дайте развернутый ответ Создание архитектуры системы, выбор технологий, разработка моделей данных.		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Проектирование	

8	Дайте развернутый ответ Поддержка работоспособности, исправление ошибок, внедрение обновлений, мониторинг производительности - это какой этап жизненного цикла ИТ-продукта?		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Эксплуатация и сопровождение	
9	Дайте развернутый ответ Выявление потребностей пользователей, формирование списка требований - это какой этап жизненного цикла ИТ-продукта?		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	Анализ требований	
10	Дайте развернутый ответ Минимально жизнеспособный продукт, достаточный для получения обратной связи от первых пользователей - это		УК-1, ОПК-3
	Ответ:	MVP (Minimum Viable Product)	

7.1. Уровни овладения

Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Индикатор достижения компетенции: УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения.

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: УК-1.2 Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией.

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-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.1 Анализирует подходы к управлению процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.

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-3.2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных 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

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. 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. 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. 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

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 СГ

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