



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет бизнес-коммуникаций и информатики

Кафедра предпринимательства и управления в сфере услуг и рекламы

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине Б1.В.26 Цифровое предприятие как объект управления

направление подготовки 38.03.03 Управление персоналом

направленность (профиль) Управление персоналом

Одобрено  
УМК факультета бизнес-коммуникаций  
и информатики

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

с учетом требований проф. стандарта

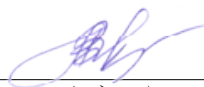
Председатель УМК

В.К. Карнаухова

*ФИО, должность, ученая степень, звание*

*подпись, печать*

Разработчики:



*(подпись)*

профессор

*(занимаемая должность)*

А.В. Рохин

*(инициалы, фамилия)*

**Цель фонда оценочных средств.** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Б1.В.26 Цифровое предприятие как объект управления». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

**Фонд оценочных средств включает** контрольные материалы для проведения текущего контроля (в следующих формах: тест, устный опрос) и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

**Структура и содержание заданий** – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Б1.В.26 Цифровое предприятие как объект управления».

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенция   | Индикаторы компетенций | Результаты обучения   |
|---|------------------------|---|
| ПК-4<br>Знает научные основы организации труда, владеет навыками проведения анализа работ и анализа рабочих мест, оплаты труда, порядка применения дисциплинарных взысканий, владеет навыками оформления результатов контроля за трудовой и исполнительской дисциплиной | ПК-4.1                 | Знает методы учета и анализа показателей по труду и оплате труда. Методы определения, оценки и сравнения производственной интенсивности и напряженности труда |
|   | ПК-4.2                 | Умеет анализировать эффективность работы системы организации труда персонала и нормирования труда на рабочих местах   |
|   | ПК-4.3                 | Владеет навыками определения эффективности работы системы организации труда и нормирования труда на рабочих местах, внедрения системы оплаты труда персонала  |

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

### 2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций

| № п/п | Раздел, тема   | Код индикатора компетенции | Наименование ОС |          |
|-------|--|----------------------------|-----------------|----------|
|       |  |                            | ТК              | ПА       |
| 1     | Раздел 1. Сквозные технологии цифровой экономики                                     | ПК-4.1                     | Тест, УО        | Тест, УО |
| 2     | Раздел 2. Цифровая экосистема. Цифровые компетенции                                  | ПК-4.2                     | Тест, УО        | Тест, УО |
| 3     | Раздел 3. Цифровая платформа предприятия Цифровизация и интеграция бизнес-процессов. | ПК-4.3, ПК-4.2             | Тест, УО        | Тест, УО |

### 2.2. Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

| <b>Оценочное средство</b> | <b>Критерии оценивания</b>  | <b>Шкала оценивания</b> |
|---------------------------|---|-------------------------|
| Тест                      | Студентом даны правильные ответы на 71%-100% заданий  | Зачтено                 |
|                           | Студентом даны правильные ответы менее чем на 70% заданий   | Незачтено               |
| Устный опрос              | 1. Знает понятия основных разделов программы изучаемого курса; 2. Приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе; 3. Достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности; 4. Показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их | Зачтено                 |
|                           | 1. Фрагментарные знания базовых понятий; 2. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки; 3. Допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки; 4. Ответ содержит существенные пробелы в знаниях основного содержания темы  | Незачтено               |

### **2.3. Оценочные средства для текущего контроля (примеры)**

#### **2.3.1. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся**

##### **Общие критерии оценивания**

| <b>Процент правильных ответов</b> | <b>Оценка</b>           |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 91% – 100%                        | 5 (отлично)             |
| 81% – 90%                         | 4 (хорошо)              |
| 71% – 80%                         | 3 (удовлетворительно)   |
| Менее 70%                         | 2 (неудовлетворительно) |

##### **Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций**

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Код индикатора компетенции</b> |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1                        | ПК-4.3                            |
| 2                        | ПК-4.3                            |
| 3                        | ПК-4.3                            |
| 4                        | ПК-4.2                            |
| 5                        | ПК-4.3                            |
| 6                        | ПК-4.3                            |
| 7                        | ПК-4.1                            |

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Код индикатора компетенции</b> |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 8                        | ПК-4.3                            |
| 9                        | ПК-4.2                            |
| 10                       | ПК-4.3                            |
| 11                       | ПК-4.1                            |
| 12                       | ПК-4.1                            |
| 13                       | ПК-4.1                            |
| 14                       | ПК-4.1                            |
| 15                       | ПК-4.1                            |
| 16                       | ПК-4.2                            |
| 17                       | ПК-4.2                            |
| 18                       | ПК-4.3                            |
| 19                       | ПК-4.1                            |
| 20                       | ПК-4.3                            |
| 21                       | ПК-4.2                            |
| 22                       | ПК-4.3                            |
| 23                       | ПК-4.1                            |
| 24                       | ПК-4.1                            |
| 25                       | ПК-4.3                            |
| 26                       | ПК-4.3                            |
| 27                       | ПК-4.1                            |
| 28                       | ПК-4.1                            |
| 29                       | ПК-4.2                            |
| 30                       | ПК-4.1                            |
| 31                       | ПК-4.2                            |
| 32                       | ПК-4.1                            |
| 33                       | ПК-4.1                            |
| 34                       | ПК-4.2                            |
| 35                       | ПК-4.2                            |
| 36                       | ПК-4.1                            |
| 37                       | ПК-4.1                            |
| 38                       | ПК-4.1                            |
| 39                       | ПК-4.2                            |
| 40                       | ПК-4.3                            |
| 41                       | ПК-4.3                            |
| 42                       | ПК-4.1                            |
| 43                       | ПК-4.2                            |
| 44                       | ПК-4.3                            |
| 45                       | ПК-4.2                            |

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Код индикатора компетенции</b> |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 46                       | ПК-4.1                            |
| 47                       | ПК-4.1                            |
| 48                       | ПК-4.2                            |
| 49                       | ПК-4.2                            |
| 50                       | ПК-4.3                            |
| 51                       | ПК-4.1                            |
| 52                       | ПК-4.1                            |

**Ключ ответов**

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Номер ответа (или ответ, или соответствие)</b> |
|--------------------------|---|
| 1                        | b   |
| 2                        | b   |
| 3                        | c   |
| 4                        | c   |
| 5                        | a   |
| 6                        | b   |
| 7                        | b   |
| 8                        | c   |
| 9                        | c   |
| 10                       | b   |
| 11                       | a, b, d   |
| 12                       | c   |
| 13                       | a   |
| 14                       | c   |
| 15                       | c   |
| 16                       | a   |
| 17                       | c   |
| 18                       | c   |
| 19                       | a, c  |
| 20                       | 1c, 2a, 3b  |
| 21                       | b   |
| 22                       | d   |
| 23                       | a, b  |
| 24                       | Сквозные  |
| 25                       | a   |
| 26                       | b   |
| 27                       | b   |
| 28                       | a   |
| 29                       | прибыль   |

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Номер ответа (или ответ, или соответствие)</b> |
|--------------------------|---|
| 30                       | a   |
| 31                       | снижает   |
| 32                       | b   |
| 33                       | d   |
| 34                       | координации                                       |
| 35                       | c   |
| 36                       | a   |
| 37                       | b   |
| 38                       | c, d  |
| 39                       | b   |
| 40                       | d   |
| 41                       | c   |
| 42                       | b, c  |
| 43                       | Цифровая экосистема                               |
| 44                       | 1b, 2c, 3a  |
| 45                       | интеграции  |
| 46                       | b, c  |
| 47                       | a, b  |
| 48                       | платформа   |
| 49                       | конкурентоспособность                             |
| 50                       | c   |
| 51                       | a   |
| 52                       | b   |

### **Перечень тестовых вопросов**

*№ 1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Кому принадлежат данные в цифровых платформах?

- a. Государству
- b. Оператору платформы
- c. Бизнесу
- d. Гражданам

*№ 2. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

В каких цифровых решениях существуют единые правила оказания услуг?

- a. Сайт "Госуслуги"
- b. Цифровая платформа
- c. Витрина и площадки поставщиков услуг

*№ 3. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Какой из перечисленных форматов в наибольшей степени подходит для хранения и анализа данных?

- a. Графический
- b. Текстовый
- c. Табличный

№ 4. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

По какому принципу государство оказывает гражданину суперсервис?

- a. По месту нахождения регионального представительства ведомства
- b. По месту прописки
- c. Экстерриториально
- d. По месту проживания

№ 5. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что относится к пассивным элементам архитектуры организации?

- a. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности
- b. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и интересы отдельных стейкхолдеров
- c. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады
- d. действия и функции участников системы

№ 6. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что такое “сквозные цифровые технологии”?

- a. Технологии, не оказывающие значительного влияния на экономику
- b. Технологии, востребованные во всех секторах экономики, создающие новые рынки и изменяющие бизнес-процессы
- c. Технологии, востребованные некоторыми отдельными организациями для повышения их производительности, прибыльности, эффективности

№ 7. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Цифровая экономика предполагает, что в структуре ВВП:

- a. сфера промышленности занимает более 90%
- b. сфера услуг занимает более 60%
- c. сфера сельского хозяйства составляет более 90%
- d. сфера промышленности и услуг составляет более 60%

№ 8. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что из перечисленных определений не относится к данным?

- a. Формат, который позволяет компьютеру обрабатывать определенные сведения
- b. Сведения, зафиксированные на цифровом носителе
- c. Результат интерпретации данных

№ 9. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как называется наивысший уровень цифровой зрелости услуги?

- a. Отлично
- b. Хорошо
- c. Супер
- d. Топ-уровень

№ 10. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.



Что из перечисленного является ключевым фактором в реализации процесса цифровой трансформации?

- a. Внедрение IT-решений, повторяющих имеющиеся процессы
- b. Внедрение цифровых платформ
- c. Внедрение цифровой культуры

*№ 11. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.*

Три механизма воздействия на компании, население и правительство для развития цифровых технологий:

- a. Конкуренция
- b. Инновации
- c. Использование уже имеющихся программных продуктов
- d. Интеграция
- e. Широкополосный выход в интернет

*№ 12. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Увеличение скорости обмена информацией и ее применения требует повышения ...

- a. цифрового индекса населения
- b. коллаборации
- c. цифровой грамотности
- d. цифровизации

*№ 13. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Конгитивные технологии – это...

- a. Сквозные цифровые технологии будущего
- b. Технологии, используемые в изучении естественного языка
- c. Набор слов

*№ 14. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Указ для реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» подписан В.В. Путиным:

- a. 2020
- b. 2017
- c. 2018
- d. 2019

*№ 15. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Интернет вещей – это

- a. Покупка товаров через интернет
- b. Вид интернет-магазинов
- c. Вид цифровых технологий
- d. Передача вещей между пользователями

*№ 16. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Что является главным преимуществом общедоступных общественных данных?

- a. Открытый доступ к данным и возможность использовать данные сразу
- b. Попадают под действие свободной лицензий

с. Невысокое качество данных

№ 17. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

По какому принципу государство оказывает гражданину суперсервис?

- a. По месту прописки
- b. По месту нахождения регионального представительства ведомства
- c. Экстерриториально
- d. По месту проживания

№ 18. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

В чём заключается суть цифровой трансформации?

- a. Создании цифрового двойника объекта или процесса
- b. Подключении объекта, неоптимизированного процесса к цифровой платформе
- c. Преобразовании объекта или процесса с использованием цифровых технологий

№ 19. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Сдерживающим факторам развития цифровых технологий...

- a. Высокая стоимость решений
- b. Нежелание руководства использовать цифровые технологии
- c. Нехватка квалифицированных специалистов в данной области
- d. Отсутствие материально-технической базы

№ 20. Задание на соответствие. Соотнесите элементы двух списков.

Соедините понятие с его определением

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Автоматизация          | a. Улучшение существующих процессов путем внедрения ИТ   |
| 2. Цифровизация           | b. Резкое снижение транзакционных издержек за счет платформ — появление новых моделей деятельности |
| 3. Цифровая трансформация | c. Внедрение ИТ-решений, повторяющих имеющиеся процессы  |

№ 21. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какова главная особенность дата-корпораций?

- a. Большой штат сотрудников
- b. Максимальный сбор данных при минимальной передаче их во внешнюю среду
- c. Стильные, современные, удобные офисы для привлечения квалифицированных специалистов
- d. Высокая капитализация

№ 22. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что относится к структурным элементам архитектуры организации?

- a. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности
- b. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и интересы отдельных стейкхолдеров
- c. действия и функции участников системы
- d. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады

№ 23. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Виды сквозных цифровых технологий:

- a. Беспроводные технологии
- b. Виртуальная реальность
- c. Бумажные технологии
- d. Архив документов
- e. Базы данных

№ 24. Задание открытой формы. Введите ответ.

\_\_\_\_\_ технологии универсальны, используются не только в частном (коммерческом), но и в государственном секторе экономики

№ 25. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что относится к поведенческим элементам архитектуры организации?

- a. действия и функции участников системы
- b. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады
- c. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности
- d. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и интересы отдельных стейкхолдеров

№ 26. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чем данные отличаются от информации?

- a. Отличий нет, это два одинаковых понятия
- b. Информация представляет собой результат обработки данных
- c. Нет верных вариантов ответа
- d. Данные представляют собой результат обработки информации

№ 27. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Начало формирования цифровой экономики относят к периоду после 2010 г., когда в экономике развитых стран произошел ...

- a. перевод отдельных видов работ на новые технологии (например, аутсорсинг)
- b. переход к использованию инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы
- c. переход от мануфактуры к машинному производству
- d. рост потребления услуг в обществе

№ 28. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Термин цифровая экономика был предложен Николасом Неграпонте, американским информатиком в ...

- a. 1995
- b. 2000
- c. 2010
- d. 1964

№ 29. Задание открытой формы. Введите ответ.

Экосистемный формат развития повышает конкурентоспособность всех участников экосистемы, генерирует \_\_\_\_\_ от нетрадиционных видов деятельности, увеличивает пользовательскую базу

№ 30. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Цифровизация становится причиной технологического усложнения и исчезновения ряда традиционных профессий вследствие автоматизации соответствующих трудовых операций и одновременно появления новых профессий и роста спроса на не-алгоритмизируемый труд и творчество, так называемое «человеческое в человеке». Какие компетенции, в первую очередь, востребованы цифровой экономикой?

- a. мягкие компетенции (умение работать в команде, экологическое мышление, критическое мышление, готовность к непрерывному обучению)
- b. well-being (навыки создания личного благополучия)
- c. профессиональные компетенции
- d. жесткие компетенции (это технические способности или наборы навыков, которые легко определить количественно и которые можно наглядно продемонстрировать, например, программирование, знание языка)

*№ 31. Задание открытой формы. Введите ответ.*

Экосистемный формат развития повышает конкурентоспособность всех участников экосистемы, генерирует прибыль от нетрадиционных видов деятельности, увеличивает пользовательскую базу, \_\_\_\_\_ издержки на привлечение клиентов, увеличивает стоимость экосистемы и силу бренда.

*№ 32. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Цифровая экономика появилась в ...

- a. индустриальном обществе
- b. постиндустриальном (информационном) обществе
- c. аграрном обществе
- d. доиндустриальном обществе

*№ 33. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

В ближайшее время рынок труда будет испытывать возрастающее влияние выхода молодых работников, представителей поколения Z, использующих цифровые технологии практически с рождения (digital natives) и имеющих неограниченный доступ к информации и развитые цифровые компетенции. Их доля к 2025 г. достигнет 25% общей численности занятых в мире. Какой мотив называют как ключевой для профессиональной деятельности представителей поколения Z?

- a. мотив карьерных достижений
- b. мотив накопления профессионального опыта
- c. мотив материальных приобретений
- d. мотив личностного развития

*№ 34. Задание открытой формы. Введите ответ.*

Единый центр \_\_\_\_\_ - подразделение-координатор для создания и функционирования такой экосистемы

*№ 35. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Как называется наивысший уровень цифровой зрелости услуги?

- a. Отлично
- b. Хорошо
- c. Супер
- d. Топ-уровень

№ 36. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Сквозные цифровые технологии могут дать человеку...

- a. Безграничный доступ к большому объему разнообразной информации
- b. Физическое развитие
- c. Научиться принимать управленческие решения

№ 37. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Цифровая трансформация – это...

- a. Развитие клиентской базы
- b. Использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий
- c. Обновление гаджетов руководства предприятия
- d. Автоматизация бизнес-процессов предприятия

№ 38. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Преимущества сквозных цифровых технологий:

- a. Не требуется дополнительных знаний
- b. Не требуется дополнительной техники
- c. Хранение информации проще и на более длительное время
- d. Сигналы передаются без искажений

№ 39. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какова главная особенность дата-корпораций?

- a. Стильные, современные, удобные офисы для привлечения квалифицированных специалистов
- b. Максимальный сбор данных при минимальной передаче их во внешнюю среду
- c. Высокая капитализация
- d. Большой штат сотрудников

№ 40. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что из перечисленного не входит в структуру цифрового профиля на платформе цифрового государства?

- a. Smart ID
- b. Идентификация
- c. Механизм цифровых согласий
- d. Паспорт гражданина
- e. Цифровые документы
- f. Электронная подпись

№ 41. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какая страна анонсирует стратегию на разработку сетей 6G?

- a. Южная Корея
- b. Япония
- c. Китай
- d. США
- e. Россия

№ 42. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Сквозные цифровые технологии и субтехнологии изменяющие мир – это ...

- a. Цветные принтеры
- b. Робототехника
- c. 3D-печать
- d. Автоответчики

№ 43. Задание открытой формы. Введите ответ.

\_\_\_\_\_ — бесшовная цифровая среда, в которой представлены собственные и партнерские сервисы компании

№ 44. Задание на соответствие. Соотнесите элементы двух списков.

Сопоставьте термин с его значением

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Цифровая платформа | a. продукты и услуги, которые позволяют объединить две группы пользователей на двусторонних рынках   |
| 2. Двусторонние рынки | b. система алгоритмизированных взаимоотношений значимого количества участников рынка, объединенных единой информационной средой, приводящая к снижению транзакционных издержек, за счет применения пакета цифровых технологий и изменения системы разделения труда |
| 3. Платформа          | c. сетевые рынки, которые имеют две группы пользователей с возникновением сетевых эффектов между ними  |

№ 45. Задание открытой формы. Введите ответ.

Сервисы для \_\_\_\_\_ - собственные, приобретенные или партнерские сервисы, которые включаются в цифровую экосистему компании

№ 46. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Сквозные цифровые технологии используются:

- a. В математических расчетах
- b. В областях электроники
- c. В измерительных приборах
- d. В приготовлении пищи

№ 47. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Недостатки цифровых технологий:

- a. Возможна потеря информации
- b. Используется много энергии
- c. Хранение информации на жестких дисках
- d. Используется облачные хранилища данных

№ 48. Задание открытой формы. Введите ответ.

Единая технологическая \_\_\_\_\_ - необходима для качественной интеграции всех сервисов в цифровую экосистему

№ 49. Задание открытой формы. Введите ответ.

Экосистемный формат развития повышает \_\_\_\_\_ всех участников экосистемы

№ 50. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

- К каким элементам архитектуры организации относится мотивация и целеполагание?
- a. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады
  - b. действия и функции участников системы
  - c. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и интересы отдельных стейкхолдеров
  - d. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности

*№ 51. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.*

В России концепция «умного» производства уже сейчас внедряется на предприятиях транспортной, авиастроительной и ракетно-космической отраслей. К 2035 г. планируется запустить 40 российских «умных» «фабрик будущего». «Умная фабрика» – это ...

- a. системы комплексных технологических решений, обеспечивающие в кратчайшие сроки проектирование и производство глобально конкурентоспособной продукции нового поколения от стадии исследования и планирования, когда закладываются базовые принципы изделия, и заканчивая созданием цифрового макета (Digital Mock-Up, DMU), «цифрового двойника» (Smart Digital Twin), опытного образца или мелкой серии («безбумажное производство», «всё в цифре»)
- b. технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью
- c. искусственно созданные биометрические системы, имитирующие функции тканей человека
- d. технологии создания устройств, собирающих и передающих информацию о состоянии окружающей среды посредством сетей передачи данных

*№ 52. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Развитию цифровой экономики способствовала

- a. роботизация производства
- b. цифровизация производства
- c. автоматизация производства
- d. трансформация производства

### **2.3.2. Вопросы для коллоквиумов, собеседования для оценки компетенции**

#### **«ПК-4.1»**

*№ 1. Дорожная карта трансформации предприятия. Регулирование процессов цифровой трансформации бизнеса. Особенности управления интеллектуальной собственностью в процессе цифровой трансформации бизнеса. Технологическая стратегия цифровой трансформации. Интеграция новых технологий в традиционное производство.*

Цифровые продукты, цифровые модели, цифровые бизнес-модели, цифровые бизнес-процессы. Автоматизация и цифровизация. Цифровизация и интеграция бизнес-процессов. Цифровые компетенции и риски. Цифровая культура. Этика искусственного интеллекта. Цифровая гигиена

### **2.3.3. Вопросы для коллоквиумов, собеседования для оценки компетенции**

#### **«ПК-4.2»**

*№ 2. Цифровая экосистема. Цифровое предприятие и система управления бизнесом в*

*цифровой экономике. Архитектура цифрового предприятия.*

Цифровая экосистема. Цифровое предприятие и система управления бизнесом в цифровой экономике. Архитектура цифрового предприятия. Корпоративные платформы управления цифровым предприятием. Автоматизация и цифровизация. Цифровизация и интеграция бизнес-процессов. Тенденции научно-технического и технологического развития. Индустрия 4.0 и ее основные технологии. Рынки НТИ

#### **2.3.4. Вопросы для коллоквиумов, собеседования для оценки компетенции «ПК-4.3»**

*№ 3. Цифровая платформа. Корпоративные платформы управления цифровым предприятием. Тенденции научно-технического и технологического развития. Индустрия 4.0 и ее основные технологии. Рынки НТИ.*

Цифровая платформа. Государство как "платформа"

Дорожная карта трансформации предприятия. Регулирование процессов цифровой трансформации бизнеса.

Особенности управления интеллектуальной собственностью в процессе цифровой трансформации бизнеса.

Технологическая стратегия цифровой трансформации.

Интеграция новых технологий в традиционное производство. Архитектура цифрового предприятия.

### **3. Промежуточная аттестация**

#### **3.1. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории, и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Экзамен проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком. Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Экзамен проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины. Обучающимся на экзамене представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на экзамен в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «не явка». Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами порядке.



### 3.2. Вопросы к экзамену

| №   | Вопрос  | Код компетенции           |
|-----|---|---------------------------|
| 1.  | Сквозные технологии цифровой экономики. Промышленные революции: история и современность   | ПК-4.1                    |
| 2.  | Дорожная карта трансформации предприятия. Регулирование процессов цифровой трансформации бизнеса.   | ПК-4.1                    |
| 3.  | Особенности управления интеллектуальной собственностью в процессе цифровой трансформации бизнеса.   | ПК-4.1                    |
| 4.  | Цифровая экосистема. Цифровизация и интеграция бизнес-процессов. Цифровые компетенции и риски.  | ПК-4.2                    |
| 5.  | Цифровая культура. Этика искусственного интеллекта.<br>Цифровая гигиена   | ПК-4.2                    |
| 6.  | Основы моделирования дорожной карты трансформации предприятия. Регулирование процессов цифровой трансформации бизнеса.  | ПК-4.2                    |
| 7.  | Особенности управления интеллектуальной собственностью в процессе цифровой трансформации бизнеса  | ПК-4.2                    |
| 8.  | Цифровая платформа. Государство как "платформа".<br>Интеграция новых технологий в традиционное производство.<br>Цифровые проекты и модели   | ПК-4.1, ПК-4.2,<br>ПК-4.3 |
| 9.  | Цифровое предприятие и система управления бизнесом в цифровой экономике. Технологическая стратегия цифровой трансформации.. Корпоративные платформы управления цифровым предприятием. | ПК-4.1, ПК-4.2,<br>ПК-4.3 |
| 10. | Тенденции научно-технического и технологического развития. Индустрия 4.0 и ее основные технологии. Рынки НТИ  | ПК-4.1, ПК-4.2,<br>ПК-4.3 |

### 3.3. Тематика курсовых работ

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

### 3.4. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

#### Общие критерии оценивания

| Процент правильных ответов | Оценка                  |
|----------------------------|-------------------------|
| 91% – 100%                 | 5 (отлично)             |
| 81% – 90%                  | 4 (хорошо)              |
| 71% – 80%                  | 3 (удовлетворительно)   |
| Менее 70%                  | 2 (неудовлетворительно) |

#### Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

| № вопроса в тесте | Код индикатора компетенции |
|-------------------|----------------------------|
| 1                 | ПК-4.3                     |
| 2                 | ПК-4.3                     |
| 3                 | ПК-4.3                     |

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Код индикатора компетенции</b> |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 4                        | ПК-4.2                            |
| 5                        | ПК-4.3                            |
| 6                        | ПК-4.3                            |
| 7                        | ПК-4.1                            |
| 8                        | ПК-4.3                            |
| 9                        | ПК-4.2                            |
| 10                       | ПК-4.3                            |
| 11                       | ПК-4.1                            |
| 12                       | ПК-4.1                            |
| 13                       | ПК-4.1                            |
| 14                       | ПК-4.1                            |
| 15                       | ПК-4.1                            |
| 16                       | ПК-4.2                            |
| 17                       | ПК-4.2                            |
| 18                       | ПК-4.3                            |
| 19                       | ПК-4.1                            |
| 20                       | ПК-4.3                            |
| 21                       | ПК-4.2                            |
| 22                       | ПК-4.3                            |
| 23                       | ПК-4.1                            |
| 24                       | ПК-4.1                            |
| 25                       | ПК-4.3                            |
| 26                       | ПК-4.3                            |
| 27                       | ПК-4.1                            |
| 28                       | ПК-4.1                            |
| 29                       | ПК-4.2                            |
| 30                       | ПК-4.1                            |
| 31                       | ПК-4.2                            |
| 32                       | ПК-4.1                            |
| 33                       | ПК-4.1                            |
| 34                       | ПК-4.2                            |
| 35                       | ПК-4.2                            |
| 36                       | ПК-4.1                            |
| 37                       | ПК-4.1                            |
| 38                       | ПК-4.1                            |
| 39                       | ПК-4.2                            |
| 40                       | ПК-4.3                            |
| 41                       | ПК-4.3                            |

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Код индикатора компетенции</b> |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 42                       | ПК-4.1                            |
| 43                       | ПК-4.2                            |
| 44                       | ПК-4.3                            |
| 45                       | ПК-4.2                            |
| 46                       | ПК-4.1                            |
| 47                       | ПК-4.1                            |
| 48                       | ПК-4.2                            |
| 49                       | ПК-4.2                            |
| 50                       | ПК-4.3                            |
| 51                       | ПК-4.1                            |
| 52                       | ПК-4.1                            |

**Ключ ответов**

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Номер ответа (или ответ, или соответствие)</b> |
|--------------------------|---|
| 1                        | b   |
| 2                        | b   |
| 3                        | c   |
| 4                        | c   |
| 5                        | a   |
| 6                        | b   |
| 7                        | b   |
| 8                        | c   |
| 9                        | c   |
| 10                       | b   |
| 11                       | a, b, d   |
| 12                       | c   |
| 13                       | a   |
| 14                       | c   |
| 15                       | c   |
| 16                       | a   |
| 17                       | c   |
| 18                       | c   |
| 19                       | a, c  |
| 20                       | 1c, 2a, 3b  |
| 21                       | b   |
| 22                       | d   |
| 23                       | a, b  |
| 24                       | Сквозные  |
| 25                       | a   |

| <b>№ вопроса в тесте</b> | <b>Номер ответа (или ответ, или соответствие)</b> |
|--------------------------|---|
| 26                       | b   |
| 27                       | b   |
| 28                       | a   |
| 29                       | прибыль   |
| 30                       | a   |
| 31                       | снижает   |
| 32                       | b   |
| 33                       | d   |
| 34                       | координации                                       |
| 35                       | c   |
| 36                       | a   |
| 37                       | b   |
| 38                       | c, d  |
| 39                       | b   |
| 40                       | d   |
| 41                       | c   |
| 42                       | b, c  |
| 43                       | Цифровая экосистема                               |
| 44                       | 1b, 2c, 3a  |
| 45                       | интеграции  |
| 46                       | b, c  |
| 47                       | a, b  |
| 48                       | платформа   |
| 49                       | конкурентоспособность                             |
| 50                       | c   |
| 51                       | a   |
| 52                       | b   |

### **Перечень тестовых вопросов**

*№ 1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Кому принадлежат данные в цифровых платформах?

- a. Государству
- b. Оператору платформы
- c. Бизнесу
- d. Гражданам

*№ 2. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.*

В каких цифровых решениях существуют единые правила оказания услуг?

- a. Сайт "Госуслуги"
- b. Цифровая платформа

с. Витрина и площадки поставщиков услуг

№ 3. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой из перечисленных форматов в наибольшей степени подходит для хранения и анализа данных?

- а. Графический
- б. Текстовый
- с. Табличный

№ 4. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

По какому принципу государство оказывает гражданину суперсервис?

- а. По месту нахождения регионального представительства ведомства
- б. По месту прописки
- с. Экстерриториально
- д. По месту проживания

№ 5. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что относится к пассивным элементам архитектуры организации?

- а. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности
- б. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и интересы отдельных стейкхолдеров
- с. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады
- д. действия и функции участников системы

№ 6. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что такое “сквозные цифровые технологии”?

- а. Технологии, не оказывающие значительного влияния на экономику
- б. Технологии, востребованные во всех секторах экономики, создающие новые рынки и изменяющие бизнес-процессы
- с. Технологии, востребованные некоторыми отдельными организациями для повышения их производительности, прибыльности, эффективности

№ 7. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Цифровая экономика предполагает, что в структуре ВВП:

- а. сфера промышленности занимает более 90%
- б. сфера услуг занимает более 60%
- с. сфера сельского хозяйства составляет более 90%
- д. сфера промышленности и услуг составляет более 60%

№ 8. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что из перечисленных определений не относится к данным?

- а. Формат, который позволяет компьютеру обрабатывать определенные сведения
- б. Сведения, зафиксированные на цифровом носителе
- с. Результат интерпретации данных

№ 9. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как называется наивысший уровень цифровой зрелости услуги?

- а. Отлично

- b. Хорошо
- c. Супер
- d. Топ-уровень

*№ 10. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Что из перечисленного является ключевым фактором в реализации процесса цифровой трансформации?

- a. Внедрение IT-решений, повторяющих имеющиеся процессы
- b. Внедрение цифровых платформ
- c. Внедрение цифровой культуры

*№ 11. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.*

Три механизма воздействия на компании, население и правительство для развития цифровых технологий:

- a. Конкуренция
- b. Инновации
- c. Использование уже имеющихся программных продуктов
- d. Интеграция
- e. Широкополосный выход в интернет

*№ 12. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Увеличение скорости обмена информацией и ее применения требует повышения ...

- a. цифрового индекса населения
- b. коллаборации
- c. цифровой грамотности
- d. цифровизации

*№ 13. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Конгитивные технологии – это...

- a. Сквозные цифровые технологии будущего
- b. Технологии, используемые в изучении естественного языка
- c. Набор слов

*№ 14. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Указ для реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» подписан В.В. Путиным:

- a. 2020
- b. 2017
- c. 2018
- d. 2019

*№ 15. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.*

Интернет вещей – это

- a. Покупка товаров через интернет
- b. Вид интернет-магазинов
- c. Вид цифровых технологий
- d. Передача вещей между пользователями

№ 16. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что является главным преимуществом общедоступных общественных данных?

- a. Открытый доступ к данным и возможность использовать данные сразу
- b. Попадают под действие свободных лицензий
- c. Невысокое качество данных

№ 17. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

По какому принципу государство оказывает гражданину суперсервис?

- a. По месту прописки
- b. По месту нахождения регионального представительства ведомства
- c. Экстерриториально
- d. По месту проживания

№ 18. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

В чём заключается суть цифровой трансформации?

- a. Создании цифрового двойника объекта или процесса
- b. Подключении объекта, неоптимизированного процесса к цифровой платформе
- c. Преобразовании объекта или процесса с использованием цифровых технологий

№ 19. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Сдерживающим факторам развития цифровых технологий...

- a. Высокая стоимость решений
- b. Нежелание руководства использовать цифровые технологии
- c. Нехватка квалифицированных специалистов в данной области
- d. Отсутствие материально-технической базы

№ 20. Задание на соответствие. Соотнесите элементы двух списков.

Соедините понятие с его определением

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Автоматизация          | a. Улучшение существующих процессов путем внедрения ИТ   |
| 2. Цифровизация           | b. Резкое снижение транзакционных издержек за счет платформ — появление новых моделей деятельности |
| 3. Цифровая трансформация | c. Внедрение ИТ-решений, повторяющих имеющиеся процессы  |

№ 21. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какова главная особенность дата-корпораций?

- a. Большой штат сотрудников
- b. Максимальный сбор данных при минимальной передаче их во внешнюю среду
- c. Стильные, современные, удобные офисы для привлечения квалифицированных специалистов
- d. Высокая капитализация

№ 22. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что относится к структурным элементам архитектуры организации?

- a. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности
- b. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и

интересы отдельных стейкхолдеров

- c. действия и функции участников системы
- d. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады

№ 23. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Виды сквозных цифровых технологий:

- a. Беспроводные технологии
- b. Виртуальная реальность
- c. Бумажные технологии
- d. Архив документов
- e. Базы данных

№ 24. Задание открытой формы. Введите ответ.

\_\_\_\_\_ технологии универсальны, используются не только в частном (коммерческом), но и в государственном секторе экономики

№ 25. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что относится к поведенческим элементам архитектуры организации?

- a. действия и функции участников системы
- b. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады
- c. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности
- d. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и интересы отдельных стейкхолдеров

№ 26. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чем данные отличаются от информации?

- a. Отличий нет, это два одинаковых понятия
- b. Информация представляет собой результат обработки данных
- c. Нет верных вариантов ответа
- d. Данные представляют собой результат обработки информации

№ 27. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Начало формирования цифровой экономики относят к периоду после 2010 г., когда в экономике развитых стран произошел ...

- a. перевод отдельных видов работ на новые технологии (например, аутсорсинг)
- b. переход к использованию инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы
- c. переход от мануфактуры к машинному производству
- d. рост потребления услуг в обществе

№ 28. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Термин цифровая экономика был предложен Николасом Неграпonte, американским информатиком в ...

- a. 1995
- b. 2000
- c. 2010
- d. 1964



№ 29. Задание открытой формы. Введите ответ.

Экосистемный формат развития повышает конкурентоспособность всех участников экосистемы, генерирует \_\_\_\_\_ от нетрадиционных видов деятельности, увеличивает пользовательскую базу

№ 30. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Цифровизация становится причиной технологического усложнения и исчезновения ряда традиционных профессий вследствие автоматизации соответствующих трудовых операций и одновременно появления новых профессий и роста спроса на не-алгоритмизируемый труд и творчество, так называемое «человеческое в человеке». Какие компетенции, в первую очередь, востребованы цифровой экономикой?

- a. мягкие компетенции (умение работать в команде, экологическое мышление, критическое мышление, готовность к непрерывному обучению)
- b. well-being (навыки создания личного благополучия)
- c. профессиональные компетенции
- d. жесткие компетенции (это технические способности или наборы навыков, которые легко определить количественно и которые можно наглядно продемонстрировать, например, программирование, знание языка)

№ 31. Задание открытой формы. Введите ответ.

Экосистемный формат развития повышает конкурентоспособность всех участников экосистемы, генерирует прибыль от нетрадиционных видов деятельности, увеличивает пользовательскую базу, \_\_\_\_\_ издержки на привлечение клиентов, увеличивает стоимость экосистемы и силу бренда.

№ 32. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Цифровая экономика появилась в ...

- a. индустриальном обществе
- b. постиндустриальном (информационном) обществе
- c. аграрном обществе
- d. доиндустриальном обществе

№ 33. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

В ближайшее время рынок труда будет испытывать возрастающее влияние выхода молодых работников, представителей поколения Z, использующих цифровые технологии практически с рождения (digital natives) и имеющих неограниченный доступ к информации и развитые цифровые компетенции. Их доля к 2025 г. достигнет 25% общей численности занятых в мире. Какой мотив называют как ключевой для профессиональной деятельности представителей поколения Z?

- a. мотив карьерных достижений
- b. мотив накопления профессионального опыта
- c. мотив материальных приобретений
- d. мотив личностного развития

№ 34. Задание открытой формы. Введите ответ.

Единый центр \_\_\_\_\_ - подразделение-координатор для создания и функционирования такой экосистемы

№ 35. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как называется наивысший уровень цифровой зрелости услуги?

- a. Отлично
- b. Хорошо
- c. Супер
- d. Топ-уровень

№ 36. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Сквозные цифровые технологии могут дать человеку...

- a. Безграничный доступ к большому объему разнообразной информации
- b. Физическое развитие
- c. Научиться принимать управленческие решения

№ 37. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Цифровая трансформация – это...

- a. Развитие клиентской базы
- b. Использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий
- c. Обновление гаджетов руководства предприятия
- d. Автоматизация бизнес-процессов предприятия

№ 38. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Преимущества сквозных цифровых технологий:

- a. Не требуется дополнительных знаний
- b. Не требуется дополнительной техники
- c. Хранение информации проще и на более длительное время
- d. Сигналы передаются без искажений

№ 39. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какова главная особенность дата-корпораций?

- a. Стильные, современные, удобные офисы для привлечения квалифицированных специалистов
- b. Максимальный сбор данных при минимальной передаче их во внешнюю среду
- c. Высокая капитализация
- d. Большой штат сотрудников

№ 40. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что из перечисленного не входит в структуру цифрового профиля на платформе цифрового государства?

- a. Smart ID
- b. Идентификация
- c. Механизм цифровых согласий
- d. Паспорт гражданина
- e. Цифровые документы
- f. Электронная подпись

№ 41. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какая страна анонсирует стратегию на разработку сетей 6G?

- a. Южная Корея
- b. Япония
- c. Китай
- d. США
- e. Россия

№ 42. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Сквозные цифровые технологии и субтехнологии изменяющие мир – это ...

- a. Цветные принтеры
- b. Робототехника
- c. 3D-печать
- d. Автоответчики

№ 43. Задание открытой формы. Введите ответ.

\_\_\_\_\_ — бесшовная цифровая среда, в которой представлены собственные и партнерские сервисы компании

№ 44. Задание на соответствие. Соотнесите элементы двух списков.

Сопоставьте термин с его значением

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Цифровая платформа | a. продукты и услуги, которые позволяют объединить две группы пользователей на двусторонних рынках   |
| 2. Двусторонние рынки | b. система алгоритмизированных взаимоотношений значимого количества участников рынка, объединенных единой информационной средой, приводящая к снижению транзакционных издержек, за счет применения пакета цифровых технологий и изменения системы разделения труда |
| 3. Платформа          | c. сетевые рынки, которые имеют две группы пользователей с возникновением сетевых эффектов между ними  |

№ 45. Задание открытой формы. Введите ответ.

Сервисы для \_\_\_\_\_ - собственные, приобретенные или партнерские сервисы, которые включаются в цифровую экосистему компании

№ 46. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Сквозные цифровые технологии используются:

- a. В математических расчетах
- b. В областях электроники
- c. В измерительных приборах
- d. В приготовлении пищи

№ 47. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Недостатки цифровых технологий:

- a. Возможна потеря информации
- b. Используется много энергии
- c. Хранение информации на жестких дисках
- d. Используется облачные хранилища данных

№ 48. Задание открытой формы. Введите ответ.

Единая технологическая \_\_\_\_\_ - необходима для качественной интеграции всех сервисов в цифровую экосистему

№ 49. Задание открытой формы. Введите ответ.

Экосистемный формат развития повышает \_\_\_\_\_ всех участников экосистемы

№ 50. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

К каким элементам архитектуры организации относится мотивация и целеполагание?

- a. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады
- b. действия и функции участников системы
- c. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и интересы отдельных стейкхолдеров
- d. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности

№ 51. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

В России концепция «умного» производства уже сейчас внедряется на предприятиях транспортной, авиастроительной и ракетно-космической отраслей. К 2035 г. планируется запустить 40 российских «умных» «фабрик будущего». «Умная фабрика» – это ...

- a. системы комплексных технологических решений, обеспечивающие в кратчайшие сроки проектирование и производство глобально конкурентоспособной продукции нового поколения от стадии исследования и планирования, когда закладываются базовые принципы изделия, и заканчивая созданием цифрового макета (Digital Mock-Up, DMU), «цифрового двойника» (Smart Digital Twin), опытного образца или мелкой серии («безбумажное производство», «всё в цифре»)
- b. технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью
- c. искусственно созданные биометрические системы, имитирующие функции тканей человека
- d. технологии создания устройств, собирающих и передающих информацию о состоянии окружающей среды посредством сетей передачи данных

№ 52. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Развитию цифровой экономики способствовала

- a. роботизация производства
- b. цифровизация производства
- c. автоматизация производства
- d. трансформация производства

### **3.5. Вопросы для коллоквиумов, собеседования для оценки компетенции**

#### **«ПК-4.1»**

№ 1. Сквозные технологии цифровой экономики.

Четвертая промышленная революция. Сквозные технологии цифровой экономики. Цифровые продукты, цифровые модели, цифровые бизнес-модели, цифровые бизнес-процессы. Автоматизация и цифровизация. Цифровизация и интеграция бизнес-процессов.

**3.6. Вопросы для коллоквиумов, собеседования для оценки компетенции  
«ПК-4.2»**

*№ 2. Цифровая экосистема.*

Цифровая экосистема. Цифровое предприятие и система управления бизнесом в цифровой экономике. Архитектура цифрового предприятия. Корпоративные платформы управления цифровым предприятием. Автоматизация и цифровизация. Цифровизация и интеграция бизнес-процессов. Тенденции научно-технического и технологического развития. Индустрия 4.0 и ее основные технологии. Рынки НТИ

**3.7. Вопросы для коллоквиумов, собеседования для оценки компетенции  
«ПК-4.3»**

*№ 3. Цифровая платформа. Государство как "платформа". Технологическая стратегия цифровой трансформации. Корпоративные платформы управления цифровым предприятием. Тенденции научно-технического и технологического развития. Индустрия 4.0 и ее основные технологии. Рынки НТИ.*

Дорожная карта трансформации предприятия. Регулирование процессов цифровой трансформации бизнеса. Особенности управления интеллектуальной собственностью в процессе цифровой трансформации бизнеса. Технологическая стратегия цифровой трансформации. Интеграция новых технологий в традиционное производство. Архитектура цифрового предприятия.