



**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.30 Цифровое предприятие как объект управления

направление подготовки 38.03.03 Управление персоналом

направленность (профиль) Управление персоналом

Одобен
УМК факультета бизнес-коммуникаций
и информатики

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

с учетом требований проф. стандарта

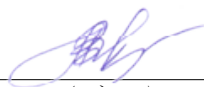
Председатель УМК

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.30 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.30 Цифровое предприятие как объект управления».

1. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-4 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

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
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

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-4.2
3	ПК-4.1
4	ПК-4.2
5	ПК-4.2
6	ПК-4.1
7	ПК-4.1

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

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
46	ПК-4.3
47	ПК-4.1
48	ПК-4.1
49	ПК-4.1
50	ПК-4.1
51	ПК-4.3
52	ПК-4.3

Ключ ответов

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

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
30	c
31	d
32	Цифровая экосистема
33	b
34	e
35	c
36	a
37	b
38	b
39	a
40	d
41	b
42	d
43	интеграции
44	снижает
45	d
46	f
47	a, c
48	a, d, e
49	a
50	Сквозные
51	d
52	a

Перечень тестовых вопросов

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

В чём заключается суть цифровой трансформации?

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

№ 2. Задание открытой формы. Введите ответ.

Единый центр _____ - подразделение-координатор для создания и функционирования такой экосистемы

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

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

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

№ 4. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

№ 5. 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

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

Виды сквозных цифровых технологий:

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

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

Конгитивные технологии – это...

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

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

Сопоставьте термин с его значением

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Цифровая платформа | a. 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 |
| 2. Двусторонние рынки | b. сетевые рынки, которые имеют две группы пользователей с возникновением сетевых эффектов между ними |
| 3. Платформа | c. продукты и услуги, которые позволяют объединить две группы пользователей на двусторонних рынках |

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

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

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

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

Кому принадлежат данные в цифровых платформах?

- a. Гражданам

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

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

В каких цифровых решениях существуют единые правила оказания услуг?

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

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

Цифровая экономика появилась в ...

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

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

Как называется наивысший уровень цифровой зрелости услуги?

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

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

Преимущества сквозных цифровых технологий:

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

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

Какова главная особенность дата-корпораций?

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

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

Сдерживающим факторам развития цифровых технологий...

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

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

Чем данные отличаются от информации?

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

№ 18. 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. профессиональные компетенции
- b. well-being (навыки создания личного благополучия)
- c. мягкие компетенции (умение работать в команде, экологическое мышление, критическое мышление, готовность к непрерывному обучению)
- d. жесткие компетенции (это технические способности или наборы навыков, которые легко определить количественно и которые можно наглядно продемонстрировать, например, программирование, знание языка)

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

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

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

№ 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.

По какому принципу государство оказывает гражданину суперсервис?

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

№ 22. Задание открытой формы. Введите ответ.

Экосистемный формат развития повышает _____ всех участников экосистемы

№ 23. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

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

Что такое “сквозные цифровые технологии”?

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

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

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

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

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

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

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

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

Недостатки цифровых технологий:

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

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

Как называется наивысший уровень цифровой зрелости услуги?

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

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

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

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

№ 30. Задание с единственным 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

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

По какому принципу государство оказывает гражданину суперсервис?

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

№ 32. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

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

Цифровая трансформация – это...

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

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

Какая страна анонсирует стратегию на разработку сетей 6G?

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

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

Что относится к поведенческим элементам архитектуры организации?

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

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

Цифровая экономика предполагает, что в структуре ВВП:

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

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

Сквозные цифровые технологии могут дать человеку...

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

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

Развитию цифровой экономики способствовала

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

№ 39. 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. Невысокое качество данных
- c. Попадают под действие свободный лицензий

№ 40. 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. рост потребления услуг в обществе
- b. перевод отдельных видов работ на новые технологии (например, аутсорсинг)
- c. переход от мануфактуры к машинному производству
- d. переход к использованию инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы

№ 41. 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 накопления профессионального опыта
- b. мотив личностного развития
- c. мотив материальных приобретений
- d. мотив карьерных достижений

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

Что относится к структурным элементам архитектуры организации?

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

№ 43. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

№ 44. 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.

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

Интернет вещей – это

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

№ 46. 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. Цифровые документы
- c. Идентификация
- d. Электронная подпись
- e. Механизм цифровых согласий
- f. Паспорт гражданина

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

Сквозные цифровые технологии используются:

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

№ 48. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

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

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

№ 49. 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. искусственно созданные биометрические системы, имитирующие функции тканей человека

c. технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью

d. технологии создания устройств, собирающих и передающих информацию о состоянии окружающей среды посредством сетей передачи данных

№ 50. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

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

Что относится к пассивным элементам архитектуры организации?

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

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

К каким элементам архитектуры организации относится мотивация и целеполагание?

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

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. 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". Интеграция новых технологий в традиционное производство. Цифровые проекты и модели	ПК-4.1, ПК-4.2, 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, 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, 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-4.2
3	ПК-4.1

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

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

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	a
2	координации
3	a, d
4	платформа
5	b
6	d, e
7	c
8	1a, 2b, 3c
9	b
10	d
11	b
12	b
13	d
14	a, b
15	a
16	c, d
17	b
18	c
19	c
20	1c, 2a, 3b
21	a
22	конкурентоспособность
23	прибыль
24	c
25	a

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
26	a
27	a, d
28	b
29	b
30	c
31	d
32	Цифровая экосистема
33	b
34	e
35	c
36	a
37	b
38	b
39	a
40	d
41	b
42	d
43	интеграции
44	снижает
45	d
46	f
47	a, c
48	a, d, e
49	a
50	Сквозные
51	d
52	a

Перечень тестовых вопросов

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

В чём заключается суть цифровой трансформации?

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

№ 2. Задание открытой формы. Введите ответ.

Единый центр _____ - подразделение-координатор для создания и функционирования такой экосистемы

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

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

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

№ 4. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

№ 5. 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

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

Виды сквозных цифровых технологий:

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

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

Конгитивные технологии – это...

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

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

Сопоставьте термин с его значением

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Цифровая платформа | a. 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 |
| 2. Двусторонние рынки | b. сетевые рынки, которые имеют две группы пользователей с возникновением сетевых эффектов между ними |
| 3. Платформа | c. продукты и услуги, которые позволяют объединить две группы пользователей на двусторонних рынках |

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

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

- a. Внедрение цифровой культуры
- b. Внедрение цифровых платформ

с. Внедрение IT-решений, повторяющих имеющиеся процессы

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

Кому принадлежат данные в цифровых платформах?

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

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

В каких цифровых решениях существуют единые правила оказания услуг?

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

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

Цифровая экономика появилась в ...

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

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

Как называется наивысший уровень цифровой зрелости услуги?

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

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

Преимущества сквозных цифровых технологий:

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

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

Какова главная особенность дата-корпораций?

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

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

Сдерживающим факторам развития цифровых технологий...

- a. Нежелание руководства использовать цифровые технологии
- b. Отсутствие материально-технической базы

- c. Нехватка квалифицированных специалистов в данной области
- d. Высокая стоимость решений

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

Чем данные отличаются от информации?

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

№ 18. 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. профессиональные компетенции
- b. well-being (навыки создания личного благополучия)
- c. мягкие компетенции (умение работать в команде, экологическое мышление, критическое мышление, готовность к непрерывному обучению)
- d. жесткие компетенции (это технические способности или наборы навыков, которые легко определить количественно и которые можно наглядно продемонстрировать, например, программирование, знание языка)

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

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

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

№ 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.

По какому принципу государство оказывает гражданину суперсервис?

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

№ 22. Задание открытой формы. Введите ответ.

Экосистемный формат развития повышает _____ всех участников экосистемы

№ 23. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

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

Что такое «сквозные цифровые технологии»?

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

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

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

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

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

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

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

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

Недостатки цифровых технологий:

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

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

Как называется наивысший уровень цифровой зрелости услуги?

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

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

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

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

№ 30. Задание с единственным 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

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

По какому принципу государство оказывает гражданину суперсервис?

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

№ 32. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

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

Цифровая трансформация – это...

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

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

Какая страна анонсирует стратегию на разработку сетей 6G?

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

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

Что относится к поведенческим элементам архитектуры организации?

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

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

Цифровая экономика предполагает, что в структуре ВВП:

- a. сфера услуг занимает более 60%

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

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

Сквозные цифровые технологии могут дать человеку...

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

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

Развитию цифровой экономики способствовала

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

№ 39. 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. Невысокое качество данных
- c. Попадают под действие свободной лицензий

№ 40. 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. рост потребления услуг в обществе
- b. перевод отдельных видов работ на новые технологии (например, аутсорсинг)
- c. переход от мануфактуры к машинному производству
- d. переход к использованию инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы

№ 41. 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 накопления профессионального опыта
- b. мотив личностного развития
- c. мотив материальных приобретений
- d. мотив карьерных достижений

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

Что относится к структурным элементам архитектуры организации?

- a. документы, объекты данных, цифровые двойники реальности
- b. действия и функции участников системы

с. цели действий, принципы деятельности, правовые нормы, драйверы рынка и интересы отдельных стейкхолдеров

d. подразделения, ИТ-системы, базы данных, станки, конвейеры, офисы, склады

№ 43. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

№ 44. 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.

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

Интернет вещей – это

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

№ 46. 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. Цифровые документы
- c. Идентификация
- d. Электронная подпись
- e. Механизм цифровых согласий
- f. Паспорт гражданина

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

Сквозные цифровые технологии используются:

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

№ 48. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

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

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

№ 49. 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. искусственно созданные биометрические системы, имитирующие функции тканей человека

c. технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью

d. технологии создания устройств, собирающих и передающих информацию о состоянии окружающей среды посредством сетей передачи данных

№ 50. Задание открытой формы. Введите ответ.

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

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

Что относится к пассивным элементам архитектуры организации?

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

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

К каким элементам архитектуры организации относится мотивация и целеполагание?

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

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.