

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе и  
качеству образования

\_\_\_\_\_ И.А.Долгова

15 апреля 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА**

---

Направление подготовки:	38.03.01 Экономика
Профиль подготовки:	Экономика, финансы и бизнес
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки:	2026

# 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплинам и практикам	Вид аттестации и оценочных средств
ПК-5. Способен проводить расчеты экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующих нормативных правовых актов	ПК-5.И-1 Проводит расчеты экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующего субъекта	ПК-5.И-1.3-1. Знает методы сбора и анализа информации для решения текущих задач	Текущий контроль: опрос, промежуточный тест. Промежуточная аттестация: фонд оценочных средств
		ПК-5.И-1.3-2. Знает типовую методику расчета экономических и финансово-экономических показателей деятельности организации	
		ПК-5.И-1.У-1. Умеет анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности организаций различных форм собственности	
		ПК-5.И-1.В-1 Владеет навыками анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иную информации, содержащейся в отчетности организаций различных форм собственности	
ПК-3. Способен оценивать доходы и риски бизнеса	ПК-3.И-1. Проводит необходимые расчеты для оценки доходов бизнеса	ПК-3.И-1.3-1 Знает основные источники информации и методы оценки и анализа активов, капитала, стоимости, инвестиционных проектов	Текущий контроль: опрос, доклад, промежуточный тест. Промежуточная аттестация: фонд оценочных средств
		ПК-3.И-1.3-2 Знает взаимосвязь между финансовыми рисками и финансовым состоянием предприятия;	
		ПК-3.И-1.У-1 Умеет определять эффективность использования ресурсов предприятия	
		ПК-3.И-1.У-2 Умеет обосновывать финансовые решения в области оптимизации структуры источников финансирования	
		ПК-3.И-1.В-1 Владеет навыками анализа и оценки результатов деятельности организации	

ПК-3.И-2 Осуществляет оценку рисков бизнеса с использовани ем технических средств	ПК-3.И-2.3-1 Знает, что представляют из себя экономические риски и как они влияют на хозяйственные процессы	
	ПК-3.И-2.3-2 Знает методы оценки и управления рисками в рамках современной парадигмы управления рисками	
	ПК-3.И-2.У-1 Умеет применить методы моделирования рискованных ситуаций	
	ПК-3.И-2.У-2 Умеет применять на практике вероятностно-статистические методы оценки рисков, методы теории конфликтов (теории игр) и прочие методы исследования рисков	
	ПК-3.И-2.У-3 Умеет обосновывать финансовые решения в области оценки риска и доходности финансовых активов	
	ПК-3.И-2.У-4 Умеет использовать программное обеспечение для работы с информацией на уровне опытного пользователя	
	ПК-3.И-2.В-1 Владеет методами и инструментами оценки риска, операционного и инвестиционного анализа	

## 2. Оценочные средства для текущего контроля

### 2.1. Вопросы для подготовки к семинарским/практическим занятиям

#### Тема 1. Цифровая трансформация бизнеса: сущность, факторы и значение

1. Предпосылки цифровой трансформации. Этапы технологического развития.
2. Четвертая промышленная революция и современная глобализация. Суть трансформации.
3. Цифровой переворот. Концепция цифровой бизнес-модели.
4. Цифровые угрозы и возможности.
5. Цифровое конкурентное преимущество.

#### Тема 2. Технологическое обеспечение цифровой трансформации бизнеса

1. Развитие информационных технологий XXI века. Основные драйверы цифровой трансформации бизнеса.
2. Электронная коммерция и цифровой маркетинг.
3. Мобильный интернет, цифровое телевидение.
4. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).
5. Интернет вещей, смарт-дом и смарт-город.
6. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: положительные и отрицательные эффекты.

#### Тема 3. Роль анализа больших данных в принятии экономических решений

1. Понятие больших данных (big data).

2. Принятие экономических решений на основе анализа больших данных.
3. Открытость современных информационных систем. Google Trends, Yandex.Wordstat.
4. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).
5. Экономические основы использования технологии блокчейн и технологии криптовалют.
6. Базовые методы обработки больших данных.
7. Условия и факторы использования анализа больших данных в деятельности организации.

#### **Критерии оценки работы на практическом занятии**

<b>Критерии</b>	<b>Максимальное количество баллов за занятие</b>
<b>Устный опрос, коллоквиум</b>	
Основные теоретические положения по вопросу раскрыты. Имеются элементы обоснования выводов. Имеются элементы систематизации информации, факты применения профессиональной терминологии. Очевидно использование источников рекомендованной литературы.	5 баллов

#### **2.2. Темы докладов**

1. Сценарный менеджмент компаниями в условиях непредсказуемости бизнес-среды
2. Стратегический менеджмент организаций в условиях цифровизации
3. Бизнес-модель как инструмент стратегического управления
4. Развитие экосистемного подхода к управлению организацией
5. Платформенные модели: возможности и риски
6. Проблемы разработки и реализации стратегических проектов организации
7. Стратегический анализ: задачи и методы проведения
8. Agile как задача стратегического управления
9. Стратегический менеджмент организации в конкурентной среде.
10. Типы стратегий развития бизнеса.
11. Разработка стратегий развития бизнеса.
12. Инструменты стратегического анализа.
13. Инструменты разработки развития организации в конкурентной среде.
14. Международные стратегии.
15. Международная конкуренция.
16. Стратегии выхода на международные рынки.
17. Цифровая экономика и цифровая трансформация бизнеса.
18. Технологические основы и инфраструктура цифровой экономики
19. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике
20. Синтез технологий и экономические возможности.
21. Социальные проблемы и их решение в цифровой экономике
22. Новые условия производства и изменение производительности в цифровой экономике
23. Управление изменениями в организации
24. Влияние цифровой экономики на управление изменениями
25. Управление инновационными процессами
26. Мотивация сотрудников в период организационных изменений
27. Управление бизнес-процессами в условиях динамической неопределенности
28. Внедрение цифровизации производств в РФ

29. Российская модель управления бизнес процессами

30. Цифровая трансформация бизнеса: оценка эффективности

### Шкала и критерии оценки доклада

Критерии	Показатели	Баллы
1. Степень раскрытия сущности проблемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие теме доклада;</li> <li>– полнота и глубина раскрытия основных понятий;</li> <li>– умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li> <li>– умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.</li> </ul>	70
2. Обоснованность выбора источников	<ul style="list-style-type: none"> <li>– круг, полнота использования литературных источников по теме;</li> <li>– привлечение новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li> </ul>	15
3. Изложение	– литературный стиль.	15

Доклад оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

90 – 100 баллов – «отлично»;

70 – 89 баллов – «хорошо»;

50 – 69 баллов – «удовлетворительно»;

менее 50 баллов – «неудовлетворительно».

### Шкала и критерии оценки реферата (эссе)

Критерии	Показатели	Баллы
1. Новизна реферированного текста	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальность проблемы и темы;</li> <li>– новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы;</li> <li>– наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.</li> </ul>	20
2. Степень раскрытия сущности проблемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие плана теме реферата (доклада);</li> <li>– соответствие содержания теме и плану;</li> <li>– полнота и глубина раскрытия основных понятий;</li> <li>– обоснованность способов и методов работы с материалом;</li> <li>– умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li> <li>– умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.</li> </ul>	30
3. Обоснованность выбора источников	<ul style="list-style-type: none"> <li>– круг, полнота использования литературных источников по теме;</li> <li>– привлечение новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li> </ul>	20

Критерии	Показатели	Баллы
4. Соблюдение требований к оформлению	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>– грамотность и культура изложения;</li> <li>– владение терминологией и понятийным аппаратом;</li> <li>– соблюдение требований к объему работы;</li> <li>– культура оформления: выделение абзацев;</li> <li>– использование информационных технологий.</li> </ul>	15
5. Изложение	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li> <li>– отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;</li> <li>– литературный стиль.</li> </ul>	15

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

90 – 100 баллов – «отлично»;

70 – 89 баллов – «хорошо»;

50 – 69 баллов – «удовлетворительно»;

менее 50 баллов – «неудовлетворительно».

### 3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### БЛОК 1 – ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

1.1 (ПК-3.И-1.3-1) Комплексная задача цифровизации предприятия решается:

- a. в любой момент, когда принято решение о цифровизации;
- b. при получении доступа предприятия к базовому программному обеспечению;
- c. при организации коллаборации ИТ-специалистов и служб технологической подготовки и качества.

1.2 (ПК-3.И-2.У-4) Процедуры «оцифровывания» касаются...

- a. всех бизнес процессов предприятия;
- b. только основных бизнес процессов, которые участвуют в создании потребительской ценности производимого продукта;
- c. основных, вспомогательных и обслуживающих бизнес процессов которые участвуют в создании потребительской ценности производимого продукта;
- d. бизнес процессов, определенных ИТ-специалистами с точки зрения простоты реализации.

1.3 (ПК-3.И-1.У-1) Уровень зрелости цифровых решений определяется:

- a. периодом функционирования системы;
- b. количеством оцифрованных операций и функций;
- c. количеством вовлеченного в процесс цифровизации персонала;
- d. объемом задач, которые программа готова решать на каждом этапе внедрения

1.4. (ПК-5.И-1.3-2) Что не является компонентом модели цифровой трансформации?

- a. инфраструктура и элементы
- b. культура и взаимодействие
- c. данные
- d. функциональные колодцы

1.5. (ПК-5.И-1.3-1) Автор термина «цифровая экономика»

- a. Билл Гейтс
- b. Клаус Шваб
- c. Николас Негропонте
- d. Джеймс О. Маккинзи

**Выбрать ВСЕ правильные ответы (больше одного)**

1.6. (ПК-3.И-2.3-1) Технологии искусственного интеллекта позволяют решать следующие задачи:

- a. Предсказательная аналитика
- b. Большая аналитика
- c. Дополненная реальность
- d. Распознавание текста

1.7 (ПК-3.И-2.3-2) Цифровые платформы изменяют саму суть взаимодействия между производителем и потребителем. Какие эффекты вызывают платформы?

- a. Увеличение количества посредников;
- b. Увеличение времени ожидания услуги;
- c. Рост числа пользователей услуги
- d. Снижение цены услуги для пользователей
- e. Снижение транзакционных издержек

1.8 (ПК-3.И-1.3-2) Преимуществом цифровой трансформации является:

- a. Повышение эффективности;
- b. Снижение затрат;
- c. Повышение конкурентоспособности;
- d. повышение гибкости

**Заполнить пропуски**

1.9 (ПК-5.И-1.3-1) \_\_\_\_\_ это структурированные или неструктурированные массивы данных большого объема, которые невозможно эффективно обработать с использованием традиционных методов.

1.10 2 (ПК-3.И-2.У-2) Понятие цифровой бизнес-модели включает\_\_\_\_\_.

1.11 2 (ПК-5.И-1.3-1) Условиями успеха цифровой трансформации является\_\_\_\_\_.

## **БЛОК 2 – ПРОВЕРКА УМЕНИЙ**

2.1. (ПК-3.И-2.У-2) Сопоставьте значения из двух столбцов

Автоматизированные системы, которые воспринимают окружающую среду, контролируют свои действия, адаптируются к изменениям	Системы распределения реестра
Устройства в быту и на производстве, которые самостоятельно обмениваются информацией	Робототехника
Надежный способ хранить данные о	Интернет-вещей

транзакциях	
Компьютерные алгоритмы, способные воспринимать информацию. Обучаться, меняться	Искусственный интеллект

2.2 (ПК-5.И-1.В-1) Опишите алгоритм цифровой трансформации бизнеса.

2.2 (ПК-3.И-2.У-1) Опишите изменения на рынках труда и капитала в условиях информационно цифровой глобализации. Выделите положительные и отрицательные стороны этих изменений.

2.3 (ПК-5.И-1.У-1) Расставьте следующие этапы в правильной последовательности использования сквозных технологий в разработке цифрового продукта:

- ☐ Реализация автоматизированных сквозных процессов продаж.
- ☐ Анализ и оптимизация пользовательского интерфейса.
- ☐ Внедрение системы сбора и анализа данных о поведении пользователей.
- ☐ Использование искусственного интеллекта для улучшения персонализации продукта

### **БЛОК 3 – ПРОВЕРКА НАВЫКОВ**

3.1 (ПК-3.И-2.У-3), (ПК-3.И-1.У-2) Выберите какую-либо российскую компанию. Посредством информации, доступной на сайте компании и других открытых источниках, дайте развернутое представление об использовании больших данных в деятельности данной компании. Сделайте вывод об уровне и характере применения больших данных и о тех преимуществах, которые они дают.

3.2 (ПК-3.И-1.В-1), 2 (ПК-3.И-1.В-1) Вам предстоит руководить процессом цифровой трансформации в производственной компании, где традиционные бумажные процессы замедляют производственные циклы и создают избыточные затраты. Какие цифровые технологии и инструменты вы бы использовали для автоматизации производственных процессов, улучшения операционной эффективности и сокращения издержек?

### **Методические рекомендации к процедуре оценивания**

Оценка результатов обучения по дисциплине, характеризующих сформированность компетенции проводится в процессе промежуточной аттестации студентов посредством контрольного задания. При этом процедура должна включать последовательность действий, описанную ниже.

1. Подготовительные действия включают:

Предоставление студентам контрольных заданий, а также, если это предусмотрено заданием, необходимых приложений (формы документов, справочники и т.п.);

Фиксацию времени получения задания студентом.

2. Контрольные действия включают:

Контроль соблюдения студентами дисциплинарных требований, установленных Положением о промежуточной аттестации обучающихся и контрольным заданием (при наличии);

Контроль соблюдения студентами регламента времени на выполнение задания.

3. Оценочные действия включают:

Восприятие результатов выполнения студентом контрольного задания, представленных в устной, письменной или иной форме, установленной заданием.



Оценка проводится по каждому блоку контрольного задания по 100-балльной шкале.

Подведение итогов оценки компетенции и результатов обучения по дисциплине с использованием формулы оценки результата промежуточной аттестации и шкалы интерпретации результата промежуточной аттестации.

Оценка результата промежуточной аттестации выполняется с использованием формулы:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{3},$$

где  $P_i$  – оценка каждого блока контрольного задания, в баллах

**Шкала интерпретации результата промежуточной аттестации  
(сформированности компетенций и результатов обучения по дисциплине)**

Результат промежуточной аттестации ( $P$ )	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
От 0 до 36	Не сформирована.	Неудовлетворительно (не зачтено)	F (не зачтено)
<b>«Безусловно неудовлетворительно»:</b> контрольное задание выполнено менее, чем на 50%, преимущественная часть результатов выполнения задания содержит грубые ошибки, характер которых указывает на отсутствие у обучающегося знаний, умений и навыков по дисциплине, необходимых и достаточных для решения профессиональных задач, соответствующих этапу формирования компетенции.			
От 37 до 49	Уровень владения компетенцией недостаточен для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Неудовлетворительно (не зачтено)	FX (не зачтено)
<b>«Условно неудовлетворительно»</b> контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, значительная часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, необходимыми для решения профессиональных задач, соответствующих компетенции.			
От 50 до 59	Уровень владения компетенцией посредственен для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Удовлетворительно (зачтено)	E (зачтено)
<b>«Посредственно»:</b> контрольное задание выполнено не менее, чем на 50%, большая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			
От 60 до 69	Уровень владения компетенцией удовлетворителен для ее формирования в результате обучения по дисциплине.	Удовлетворительно (зачтено)	D (зачтено)
<b>«Удовлетворительно»:</b> контрольное задание выполнено не менее, чем на 60%, меньшая часть результатов выполнения задания содержит ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но при этом позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые профессиональные задачи.			

Результат промежуточной аттестации (Р)	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
От 70 до 89	<b>Уровень владения компетенцией преимущественно высокий для ее формирования в результате обучения по дисциплине.</b>	Хорошо (зачтено)	С (зачтено)
<b>«Хорошо»: контрольное задание выполнено не менее, чем на 80%, результаты выполнения задания содержат несколько незначительных ошибок и технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.</b>			
От 90 до 94	<b>Уровень владения компетенцией высокий для ее формирования в результате обучения по дисциплине.</b>	Отлично (зачтено)	В (зачтено)
<b>«Отлично»: контрольное задание выполнено в полном объеме, результаты выполнения задания содержат одну-две незначительные ошибки, несколько технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине и позволяет сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности.</b>			
От 95 до 100	<b>Уровень владения компетенцией превосходный для ее формирования в результате обучения по дисциплине.</b>	Отлично (зачтено)	А (зачтено)
<b>«Превосходно»: контрольное задание выполнено в полном объеме, результаты выполнения задания не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают как на высокий уровень владения обучающимся знаниями, умениями и навыками по дисциплине, позволяют сделать вывод о готовности обучающегося эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности, способности разрабатывать новые решения.</b>			

### 3.3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Материалы для текущего контроля фонда оценочных средств разработаны в соответствии рабочей программой дисциплины и основной профессиональной образовательной программой.

#### Тестовые задания по дисциплине

1. Цифровая экономика появилась в ...
  - А) Аграрном обществе
  - В) Доиндустриальном обществе
  - С) Индустриальном обществе
  - Д) Постиндустриальном (информационном) обществе
2. Начало формирования цифровой экономики относят к периоду после 2010 г., когда в экономике развитых стран произошел
  - А) Переход от мануфактуры к машинному производству
  - В) Переход к использованию инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы
  - С) Рост потребления услуг в обществе

D) Перевод отдельных видов работ на новые технологии (например, аутсорсинг)

3. Развитию цифровой экономики способствовала

- A) Цифровизация производства
- B) Робототизация производства
- C) Автоматизация производства
- D) Трансформация производства

4. Цифровая экономика предполагает, что в структуре ВВП:

- A) Сфера промышленности и услуг составляет более 60%
- B) Сфера сельского хозяйства составляет более 90%
- C) Сфера промышленности занимает более 90%
- D) Сфера услуг занимает более 60%

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

- A) А. 2010г.
- B) Б. 2000г.
- C) В. 1995г.
- D) Г. 1964г.

6. 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) Жесткие компетенции (это технические способности или наборы навыков, которые легко определить количественно и которые можно наглядно продемонстрировать, например, программирование, знание языка)
- D) Мягкие компетенции (умение работать в команде, экологическое мышление, критическое мышление, готовность к непрерывному обучению)

7. 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. Какие мотив называют как ключевой для профессиональной деятельности представителей поколения Z?

- A) Мотив личностного развития
- B) Мотив карьерных достижений
- C) Мотив материальных приобретений
- D) Мотив накопления профессионального опыта

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

- A) Цифрового индекса населения
- B) Цифровой грамотности
- C) Цифровизации
- D) Коллаборации

9. Опережающий индикатор для оценки того, насколько компания подготовлена к

(цифровому) будущему в соответствии с курсом, если компания ...

- A) Создал хотя бы одно приложение
- B) Имеет предложение для разработчиков
- C) Имеет большую долю сотрудников с продвинутыми IT-степенями
- D) Нанимает директора по цифровым технологиям

10. Выберите верные суждения о праве на достоверную информацию

- A) Делает Интернет более безопасным и комфортным, снижая вред, наносимый жертвам кибер-унижения
- B) Применяется только в отношении поисковых выдач в настоящих поисковиках
- C) Применяется в отношении недостоверной информации, неактуальных сведений и информации, распространяемой с нарушением закона
- D) Применимо только в отношении физического лица, прямо названного или изображенного в контенте

11. Из предложенных вариантов выберите суждения о недостатках мобильной передачи данных:

- A) Нестабильная скорость передачи трафика
- B) Риски, связанные с публичными сетями
- C) Можно подключать устройства, которые не поддерживают SIM-карты
- D) Подключение к другим устройствам

12. Что было самым значительным изменением, которое Google и Apple внесли на рынок мобильных телефонов в 2007 году?

- A) Улучшены аппаратные возможности мобильного телефона
- B) Улучшенная производительность программного обеспечения
- C) Пользовательский интерфейс с сенсорным экраном
- D) Представила бизнес-модель настольных компьютеров со сторонними приложениями в мобильной индустрии.

13. Традиционные инструменты управления, такие как «Пять сил Портера», имеют проверенный опыт моделирования конкурентного давления. Почему было трудно использовать модель пяти сил Портера, чтобы предсказать падение Nokia?

- A) Это не касается первоначальных сильных переговорных полномочий Apple в отношении операторов мобильной связи.
- B) Это не относится к мобильной или программной индустрии.
- C) Он не учитывает меняющиеся предпочтения клиентов мобильных телефонов.
- D) Он не касался меняющейся основы конкуренции: от акцента на телефоны с большим количеством аппаратных функций до смартфонов в качестве платформ для миллионов программных приложений.

14. Разработчики программного обеспечения играют ключевую роль в цифровых бизнес-моделях из-за ...

- A) Их способность добавлять ценность, расширяя продукт за пределы его традиционного использования
- B) Их способность приносить пользу, распространяя услуги через свои приложения
- C) Их роль в защите ценности для экосистем Apple и Google
- D) Все вышеперечисленное

15. Важным годом, который сформировал веху в мобильной индустрии и в росте цифровых бизнес-моделей, является ...

- A) 2016
- B) 2007
- C) 2010
- D) 1995

16. Понимание цифровых бизнес-моделей необходимо для того, чтобы ...

- A) Запустить успешный цифровой стартап
- B) Описать и объяснить рост интернет-компаний
- C) Привлечение разработчиков программного обеспечения для работы в компании
- D) Нет правильного ответа

17. К 2007 году финская компания Nokia имела непревзойденную долю на мировом рынке ...

- A) 10%
- B) 80%
- C) 20%
- D) 40%

18. Цифровые бизнес-модели характеризуются ...

- A) Создание программных приложений для расширения бренда компании
- B) Новые способы создания спроса со стороны новых пользователей, новых продуктов, новых партнеров и новых рынков
- C) Повышенная важность каждого шага ценности - создание ценности является наименее важной частью, а защита ценности - наиболее важной частью
- D) Новые способы создания, доставки, захвата и защита ценностей

19. Основной бизнес Google ...

- A) Сервис поиска
- B) Реклама
- C) Карты и навигация
- D) Все вышеперечисленное

20. Функционирующая асимметричная бизнес-модель должна выполнять следующее условие...

- A) Компания определила дополнение в другой отрасли
- B) Компания коммодитизирует то, что дополняет
- C) Дополнение поставляется в комплекте с основным продуктом компании
- D) Все вышеперечисленное

21. «Программное обеспечение съедает мир» стал основополагающим термином в технологической индустрии сегодня. Что означает это выражение?

- A) Программное обеспечение становится важным в игровой и новостной отраслях, в частности,
- B) Программное обеспечение становится необходимым для конкуренции в отрасли за отраслью
- C) Разработчики очень важны в новом технологическом ландшафте
- D) Ценность и прибыль переходят от аппаратного обеспечения к программному обеспечению

22. За последние 10 лет Android и iOS доминировали над более чем 20 ныне мертвыми мобильными программными платформами. Что характеризует доминирование iOS и Android, так это то, что они были первыми обильными платформами, которые ...

- A) Включение магазина приложений
- B) Разработка с учетом разработчиков

- С) Бесплатно предлагается производителям телефонов
- Д) Включить игры

23. Назовите компанию с бизнес-моделью, управляемой разработчиками, которая победила действующего президента с обычной бизнес-моделью ...

- А) Nespresso победил Starbucks
- В) Microsoft победила Nokia
- С) Apple победила Google
- Д) Microsoft победила IBM

24. Наибольшая доля профессиональных разработчиков находится в следующей области развития ...

- А) Мобильные приложения
- В) Машинное обучение и AR/VR
- С) Облачные и серверные сервисы
- Д) Классические приложения

25. Технологии цифровой трансформации бизнеса широко применяются в:

- а) разработке цифровых услуг и товаров или модернизации старых под современные технологии
- б) разработке улучшенной модели развития бизнеса, построенной на цифровизации и стремлении к модернизации
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

26. Преимуществами цифровой трансформации является:

- а) возможность использовать инновационные инструменты
- б) возможность собирать, анализировать и хранить огромные объемы информации
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

27. Технология виртуальной реальности позволяют интегрировать информацию с объектами реального мира в форме текста, а технология дополненной реальности позволяют погрузить человека в иммерсивный виртуальный мир, так ли это:

- а) да
- б) нет
- в) отчасти

28. Преимуществами цифровой трансформации является:

- а) улучшение клиентского опыта
- б) гибкость различных бизнес-процессов, а также их ускорение
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

29. В Российской Федерации программными нормативными документами развития блокчейна является дорожная карта развития сквозной цифровой технологии:

- а) Системы прямого реестра
- б) Системы заимствованного реестра
- в) Системы распределенного реестра

30. Технологии цифровизации позволяют организовать максимально персонализированное взаимодействие, которое предпочитает большинство клиентов, так ли это:

- а) да
- б) нет

в) отчасти

### Шкала и критерии оценки текущего тестирования

Число правильных ответов	Оценка
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»
50-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»

## Ключи к контрольным заданиям (к ФОСам)

### БЛОК 1 – ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ

- 1.1 Комплексная задача цифровизации предприятия решается:  
при организации коллаборации IT-специалистов и служб технологической подготовки и качества.
- 1.2 Процедуры «оцифровывания» касаются...  
всех бизнес процессов предприятия;
- 1.3 Уровень зрелости цифровых решений определяется:  
количеством оцифрованных операций и функций;
- 1.4. Что не является компонентом модели цифровой трансформации?  
функциональные колодцы
- 1.5. Автор термина «цифровая экономика»  
Николас Негропonte

### Выбрать ВСЕ правильные ответы (больше одного)

- 1.8. Технологии искусственного интеллекта позволяют решать следующие задачи:  
Предсказательная аналитика  
Большая аналитика  
Распознавание текста
- 1.9 Цифровые платформы изменяют саму суть взаимодействия между производителем и потребителем. Какие эффекты вызывают платформы?  
Рост числа пользователей услуги  
Снижение транзакционных издержек
- 1.10 Преимуществом цифровой трансформации является:  
Повышение эффективности;  
Снижение затрат;  
Повышение конкурентоспособности;  
повышение гибкости

### Заполнить пропуски

1.11 \_\_\_\_\_ **Big Data** \_\_\_\_\_ это **структурированные или неструктурированные массивы данных большого объёма**, которые невозможно эффективно обработать с использованием традиционных методов.

1.12 Понятие цифровой бизнес-модели включает \_\_\_\_\_ **концепцию работы компании с учётом технологий, необходимую для существования в цифровой среде**. Это подход, при котором

для создания, передачи и получения ценности используются цифровые технологии \_\_\_\_\_.

1.13 Условиями успеха цифровой трансформации является\_\_\_ **продуманная стратегия и планирование, использование современных технологий и инноваций, формирование соответствующей корпоративной культуры и измерение результатов.** \_\_\_\_\_.

## БЛОК 2 – ПРОВЕРКА УМЕНИЙ

2.1. Сопоставьте значения из двух столбцов

Автоматизированные системы, которые воспринимают окружающую среду, контролируют свои действия, адаптируются к изменениям - Робототехника
Устройства в быту и на производстве, которые самостоятельно обмениваются информацией - Интернет-вещей
Надежный способ хранить данные о транзакциях - Системы распределения реестра
Компьютерные алгоритмы, способные воспринимать информацию. Обучаться, меняться - Искусственный интеллект

2.2 Опишите алгоритм цифровой трансформации бизнеса.

**Алгоритм цифровой трансформации бизнеса** включает несколько этапов, использование определённых методов и инструментов, а также учёт возможных ошибок.

### Этапы цифровой трансформации

1. **Оценка текущего состояния.** Проводится аудит существующих бизнес-процессов, IT-инфраструктуры и кадровых ресурсов. Выявляются слабые места, определяются приоритетные направления для оптимизации.
2. **Разработка стратегии.** Создаётся чёткая и последовательная стратегия, определяются, какие технологии будут внедряться в первую очередь.
3. **Адаптация инфраструктуры и кадров.** Переход на новые цифровые технологии часто требует модернизации оборудования и обновления IT-инфраструктуры. Также важна подготовка сотрудников — обучение новым навыкам и адаптация к изменённым условиям работы.
4. **Внедрение технологий.** Начинаются практические шаги по внедрению выбранных технологий. Важно, чтобы внедрение происходило последовательно и контролируемо, чтобы избежать дестабилизации работы компании.
5. **Оценка результатов и корректировка стратегии.** После внедрения технологий необходимо регулярно оценивать их эффективность и при необходимости корректировать дальнейшую стратегию.

### Методы и инструменты

Некоторые методы и инструменты цифровой трансформации бизнеса:

- **Внедрение искусственного интеллекта (ИИ).** ИИ помогает увеличить производительность труда и снизить операционные расходы.
- **Машинное обучение.** Ускоряет процессы принятия решений.
- **Обработка больших данных.** Анализ больших массивов информации позволяет улучшить адаптацию компании к меняющимся условиям.
- **Роботизация бизнес-процессов.** Позволяет переложить часть рутинных задач с людей на виртуальных сотрудников или ботов.
- **Облачные технологии.** Упрощают доступ к интернет-ресурсам компьютерных систем, позволяют совместно работать над проектами.

### Примеры реализации

- **Внедрение мобильного приложения для улучшения обслуживания клиентов в банке.** Это позволяет клиентам управлять своими счетами и переводить деньги онлайн.



- **Использование интернета вещей (IoT) для улучшения производства.** Например, установка роботов, которые собирают продукты быстрее и точнее.
- **Внедрение системы электронной медкарты для пациентов в медицинском центре.** Она помогает пациентам записываться на приём к врачу онлайн, получать результаты анализов и консультации дистанционно.

#### **Ошибки и их решение**

Некоторые ошибки, которые могут снизить эффективность цифровой трансформации, и способы их решения:

- **Отсутствие чёткой стратегии.** Необходимо разработать стратегию, которая будет соответствовать целям компании.
- **Внедрение технологий, не соответствующих реальным потребностям.** Нужно провести предварительный аудит бизнес-процессов и выявить ключевые проблемы.
- **Недостаток квалифицированных специалистов.** Следует инвестировать в обучение сотрудников или привлекать внешних экспертов.
- **Игнорирование рисков внедрения новых технологий.** Нужно провести оценку рисков и разработать план их минимизации до ввода в эксплуатацию.

2.2 Опишите изменения на рынках труда и капитала в условиях информационно цифровой глобализации. Выделите положительные и отрицательные стороны этих изменений.

#### **Изменения на рынках труда в условиях информационно-цифровой глобализации:**

- **Появление и расширение дистанционных отношений.** Децентрализация трудовой деятельности во времени и пространстве приводит к формированию гибкого, виртуального рынка труда и изживанию классической модели занятости.
- **Возникновение трудностей в долгосрочном планировании профессионального пути.** Конкретная специальность не означает долгосрочную занятость, гарантией которой является только востребованность на рынке труда.
- **Увеличение требований к таким качествам работников,** как умение адаптироваться к изменяющимся условиям, оставаться активными на рынке труда и постоянно следить за уровнем своей востребованности.
- **Появление новых профессий.** Это вызывает необходимость корректировки требований к квалификации кадров, стимулирует спрос на новые компетенции, развивает дистанционные и цифровые способы обучения.

#### **Положительные стороны:**

- Расширение возможностей для трудовой деятельности незащищённых и слабозащищённых категорий граждан.
- Увеличение роли интеллектуального труда по сравнению с традиционным физическим трудом.

#### **Отрицательные стороны:**

- Усиление рисков сокращения рабочих мест.
- Рост несоответствия профессиональных навыков у работников требованиям работодателей.
- Соблазн для злоупотребления со стороны работодателей в части условий, режима и оплаты труда.

#### **Изменения на рынках капитала в условиях информационно-цифровой глобализации:**

- **Появление новых форм посредничества.** Деятельность компаний-посредников помогает сделать рынок более эффективным и уменьшить операционные издержки.
- **Увеличение использования нематериального капитала,** совместное использование ресурсов, доступ к цифровым технологиям делают необязательными значительные денежные вклады в бизнес.
- **Изменение механизма принятия решений.** Фокус смещается к использованию Big Data, экспертных аналитических систем, использованию искусственного интеллекта.

2.3 Расставьте следующие этапы в правильной последовательности

использования сквозных технологий в разработке цифрового продукта:

- ☐ Реализация автоматизированных сквозных процессов продаж.
- ☐ Анализ и оптимизация пользовательского интерфейса.
- ☐ Внедрение системы сбора и анализа данных о поведении пользователей.
- ☐ Использование искусственного интеллекта для улучшения персонализации продукта.

Возможная последовательность этапов использования сквозных технологий в разработке цифрового продукта:

1. Внедрение системы сбора и анализа данных о поведении пользователей. Сквозная аналитика позволяет оценить качество работы с клиентом на каждом этапе клиентского пути: от просмотра рекламного объявления до повторных покупок.
2. Анализ и оптимизация пользовательского интерфейса.
3. Реализация автоматизированных сквозных процессов продаж.
4. Использование искусственного интеллекта для улучшения персонализации продукта.

3.1 Выберите какую-либо российскую компанию. Посредством информации, доступной на сайте компании и других открытых источниках, дайте развернутое представление об использовании больших данных в деятельности данной компании. Сделайте вывод об уровне и характере применения больших данных и о тех преимуществах, которые они дают.

Ответ. Например, компания «Сбербанк». Известно, что она использует большие данные и машинное обучение во многих областях, в том числе в кредитном скоринге. Для решения этой задачи «Сбербанк» применяет не только традиционные данные, такие как социально-демографические параметры, кредитная история, история транзакций, финансовая отчетность, но и ряд других. Например, графы связей клиентов, построенные на основе данных о денежных переводах и данных социальных сетей.

**Некоторые преимущества использования больших данных в деятельности компании:**

- **Улучшение понимания клиентов.** Анализ разнообразных источников информации позволяет создать детальный портрет покупателя. Это помогает создавать более персонализированные предложения, улучшать обслуживание и предугадывать потребности клиентов, что ведёт к повышению лояльности и увеличению продаж.
- **Оптимизация ценообразования.** Исследование данных о продажах в разное время дня и дни недели позволяет внедрить динамическое ценообразование и тем самым увеличить выручку.
- **Таргетированная реклама.** Данные о поисковых запросах и активности в социальных сетях могут быть использованы для таргетирования рекламы на потенциальных клиентов, интересующихся определёнными направлениями.
- **Улучшение обслуживания клиентов.** Анализ отзывов клиентов и данных о повторных визитах помогает улучшить качество услуг и увеличить количество постоянных клиентов.

3.2 Вам предстоит руководить процессом цифровой трансформации в производственной компании, где традиционные бумажные процессы замедляют производственные циклы и создают избыточные затраты. Какие цифровые технологии и инструменты вы бы использовали для автоматизации производственных процессов, улучшения операционной эффективности и сокращения издержек?

Ответ: Для автоматизации производственных процессов, улучшения операционной эффективности и сокращения издержек в производственной компании можно использовать следующие цифровые технологии и инструменты:

- **Система управления бизнес-процессами (BPMS).** Помогает выстроить взаимодействие внутри компании, решает задачи автоматизации, позволяет оценить качество внесённых изменений.
- **Искусственный интеллект.** Комплекс технологий, благодаря которым машины воспроизводят творческие и мыслительные процессы, свойственные человеку. Использование ИИ позволяет вывести производительность на новый уровень и уменьшить расходы на транзакции.
- **Машинное обучение.** Способность машин анализировать, различать и самостоятельно делать вывод после обработки большого объёма информации. Позволяет ускорить процесс принятия решения.
- **Обработка больших данных (Big Data).** Правильное направление работы и способность компании приспособиться к меняющимся запросам клиентов зависят от того, насколько отлажен сбор и анализ информационных данных.
- **Облачные вычисления.** Перевод работы с информационными данными в облачную среду для ускорения рабочего процесса.
- **Блокчейн.** Распределённый реестр для создания децентрализованной сети хранения данных, которая будет неподконтрольна третьим лицам.
- **Виртуальная и дополненная реальность.** Эти технологии успешно используют не только в игровой индустрии, но и в бизнесе.
- **Интернет вещей (IoT) и промышленный интернет вещей.** Связующий элемент между человеком и миром устройств.
- **Роботизация процессов (RPA).** Позволяет снять с сотрудников обязанность по проведению рутинных операций, передав их виртуальным работникам, действующим на базе ИИ.
- **Цифровой двойник.** Копии физических процессов/предметов, визуализация. Работа с цифровыми двойниками проходит в режиме виртуальной реальности.
- **Процессная аналитика.** Базовый инструмент контроля рабочих процессов. Используют эту технологию для детальной реконструкции текущих бизнес-процессов, в том числе, их анализа и оптимизации.