Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Рустам Салаватович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 05.09.2026 14:33:50
Уникальный программный ключ:
084431041bf624ef38a46b0e0e229fcaadb77cb9

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Альметьевский филиал

(наименование института (факультета, филиала)

Кафедра экономики машиностроения

(наименование кафедры разработчика)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы в цифровой экономике**

Альметьевск 2026 г.

Комплект оценочных материалов разработан для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Информационные системы в цифровой экономике.

Комплект оценочных материалов рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Экономики машиностроения, протокол от «27» августа 2026г. № 1

Заведующий кафедрой ЭМ, Н.В. Серикова, канд. экон. наук, доцент

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Код и наименование общепрофессиональных компетенций установлены федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июля 2020 г. № 838.

Таблица 1

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	56
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	56
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	72
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	72
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	88
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	72
Всего		416

Таблица 2

Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр		Номер задания
			оч.	очно-заоч.	
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	Б1.О.16 Экономический анализ	4	5	1-16
		Б1.О.18 Эконометрика	4	5	17-32
		Б1.О.25 Моделирование бизнес-процессов	6	6	33-48
		Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	6	49-56
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга	4	4	57-72
		Б1.О.24 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж	5	6	73-88
		Б1.О.26 Управление IT-проектами	7	8	89-104
		Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	6	105-112
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях	6	6	113-128
		Б1.О.26 Управление IT-проектами	7	8	129-144
		Б1.О.27 Гибкие методологии управления проектами	7	8	145-160
		Б1.О.28 Объектно-ориентированное программирование	3	3	161-176
		Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	6	177-184

ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	Б1.О.11.02 Прикладные информационные технологии	2-3	2-3	185-200
		Б1.О.14 Бухгалтерский, управленческий и финансовый учет	3	3	201-216
		Б1.О.15 Статистика	3	4	217-232
		Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях	6	6	233-248
		Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	2	4	249-256
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Б1.О.07 Деловые коммуникации	1	1	257-272
		Б1.О.11.01 Информатика и основы информационной безопасности	1	1	273-288
		Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях	6	6	289-304
		Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга	4	4	305-320
		Б1.О.26 Управление IT-проектами	7	8	321-336
		Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	2	4	337-344
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	Б1.О.10.01 Информационное право	1	2	345-360
		Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга	4	4	361-376
		Б1.О.22 Основы проектной деятельности	5	5	377-392
		Б1.О.23 Введение в профессиональную деятельность	1	1	393-408
		Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	6	409-416

Таблица 3

Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка.

	3. Сопоставить элементы: к каждой позиции в числовом списке подобрать соответствующую позицию из буквенного списка. 4. Записать попарно цифры и буквы вариантов ответа.
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать цифры вариантов ответа в нужной последовательности.
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких вариантов верного(ых) ответа(ов) из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается один или несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один или несколько верный(ых) ответ(ов). 4. Записать номер выбранного(ых) варианта(ов) ответа(ов) без пробелов и знаков препинания (например, 13).
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий разрешается использование листа бумаги формата А4, шариковой ручки, карандаша, калькулятора.

Наименование дисциплины (модуля), практики	*Семестр изучения*		*Номер задания*	*Задания*	*Ключи*
	очная форма обучения	*очно-заочная форма обучения*			
ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария					
Б1.О.16 Экономический анализ	4	5	**1.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Материальные активы предприятия, находящиеся в эксплуатации более 12 месяцев, за это время подвержены износу – это …	основные средства (фонды) предприятия
			2.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Сумма расходов на приобретение, сооружение, изготовление, доставку и доведение до состояния, в котором основное средство пригодно для использования. Какой вид стоимостной оценки основного средства имеет данное определение?	первоначальная стоимость основного средства
			3.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Разница между первоначальной стоимостью объектов основных средств и начисленной за период эксплуатации амортизацией – это …	остаточная стоимость основного средства
			4.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какие две стоимостные оценки основных средств необходимо сопоставить, чтобы определить коэффициент годности (формула его расчета)?	остаточная стоимость / первоначальная стоимость
			5.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что относится к основным средствам предприятия: 1. Дебиторская задолженность 2. Запасы готовой продукции 3. Транспортные средства 4. Машины и оборудование	34
			6.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что относится к доходным вложениям в материальные ценности:	23

				1. Транспортные средства, используемые предприятием для перевозки грузов 2. Транспортные средства, предоставляемые предприятием в лизинг 3. Производственное оборудование, передаваемое во временное пользование 4. Производственное оборудование, используемое в производственном процессе	
			7.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие виды стоимостных оценок основных средств характеризуют их техническое состояние? 1. Первоначальная стоимость 2. Остаточная стоимость 3. Стоимость вводимых основных средств 4. Стоимость выбывших основных средств	12
			8.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие показатели характеризуют движение основных средств? 1. Коэффициент интенсивности обновления 2. Коэффициент годности 3. Коэффициент износа 4. Коэффициент выбытия	14
			9.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В процессе эксплуатации стоимость основных средств меняется. Сопоставьте вид стоимостной оценки и ее характеристику: **Стоимостная оценка:** 1. Первоначальная стоимость 2. Остаточная стоимость 3. Накопленная амортизация 4. Восстановительная стоимость **Характеристика:** A. Стоимость, возникшая в результате переоценки или модернизации основного средства B. Расходов на приобретение, создание и введение в эксплуатацию основных средств	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>C</td><td>A</td></tr></table>

C. Стоимость изношенных основных средств
D. Стоимость годных к эксплуатации основных средств

1	2	3	4

10.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Отнесите показатели, рассчитываемые при анализе основных средств (ОС), по соответствующим группам:

Группы показателей:
1. Показатели движения ОС
2. Показатели технического состояния (ОС)
3. Показатели эффективности использования ОС
4. Показатели использования производственной мощности

Показатели:
A. Коэффициент износа
B. Коэффициент экстенсивного использования оборудования
C. Коэффициент обновления
D. Фондоотдача

1	2	3	4

1	2	3	4
C	A	D	B

11.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите показатели эффективности использования основных средств с их интерпретацией:

Показатели эффективности использования основных средств:
1. Фондоотдача
2. Машиноотдача
3. Фондоемкость
4. Фондорентабельность

Интерпретация:
A. Показывает, сколько прибыли получено на рубль основных средств
B. Показывает выпуск продукции на рубль машин и оборудования

1	2	3	4
C	B	D	A

C. Показывает выпуск продукции на рубль основных средств
D. Показывает стоимость основных средств, необходимую для выпуска продукции на 1 рубль

1	2	3	4

12.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите показатели движения основных средств с их интерпретацией:

Показатели движения основных средств:
1. Коэффициент обновления
2. Коэффициент интенсивности обновления
3. Коэффициент выбытия
4. Коэффициент прироста

Интерпретация:
A. На сколько вводимые заместили выбывшие основные средства
B. Доля выбывших основных средств
C. На сколько изменилась стоимость основных средств с учетом ввода и выбытия
D. Доля новых основных средств

1	2	3	4

1	2	3	4
D	A	B	C

13.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Проведен расчет показателей использования основных средств (ОС). Расположите полученные результаты в порядке повышения эффективности использования (ОС):
1. Машиноотдача 6,5 руб./руб.; фондоемкость 0,29 руб./руб.; фондорентабельность 35%
2. Машиноотдача 2,5 руб./руб.; фондоемкость 0,85 руб./руб.; фондорентабельность -10%
3. Машиноотдача 4,5 руб./руб.; фондоемкость 0,45 руб./руб.; фондорентабельность 25%

1	2	3

1	2	3
2	3	1

			14.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите полученные результаты в порядке улучшения структуры основных средств (ОС) машиностроительного предприятия и повышения эффективности использования ОС: 1. Доля производственного оборудования в общем объеме основных средств 75%: машиноотдача 7,5 руб./руб. 2. Доля производственного оборудования в общем объеме основных средств 35%: машиноотдача 3,5 руб./руб. 3. Доля производственного оборудования в общем объеме основных средств 50%: машиноотдача 6,5 руб./руб. 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 1 | 3 | 2
			15.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Основным документом предприятия для анализа основных средств является Пояснение к бухгалтерскому балансу «Наличие и движение основных средств». Определите последовательность представления данных в этом документе. 1. Поступило за год 2. Первоначальная стоимость на конец года 3. Первоначальная стоимость на начало года 4. Выбыло за год 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 4 | 2
			16.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите порядок, который характеризует усиление интенсивности обновления основных средств (ОС) предприятия за год: 1. Поступило ОС 200 тыс.руб.; выбыло ОС 200 тыс.руб.; ОС на конец года 1800 тыс.руб. 2. Поступило ОС 400 тыс.руб.; выбыло ОС 200 тыс.руб.; ОС на конец года 1800 тыс.руб. 3. Поступило ОС 200 тыс.руб.; выбыло ОС 400 тыс.руб.; ОС на конец года 1800 тыс.руб. 1 | 2 | 3 | |	1 | 2 | 3 3 | 1 | 2

Б1.О.18 Эконометрика	4	5	**17.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Сбор данных является первым и критически важным этапом в эконометрическом анализе. От чего напрямую зависит качество эконометрического анализа?	от корректности и полноты собранной информации
			18.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Данные, на основе которых строятся эконометрические модели, могут быть первичными или вторичными. Какие данные считаются вторичными?	данные, полученные из уже существующих источников
			19.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Очистка данных в эконометрике — это обязательный этап подготовки статистической выборки перед построением моделей. Что включает в себя очистка данных?	выявление и исправление ошибок, пропусков, выбросов и некорректных значений
			20.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Для выбора подходящего метода эконометрического анализа необходима определенная информация. Какая информация используется для выбора подходящих методов анализа?	тип данных, поставленная задача и свойства самих данных
			21.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных действий относятся к этапу обработки данных? 1. Сбор первичных данных из опросов 2. Выявление и исправление ошибок ввода 3. Расчет среднего значения 4. Отправка письма по электронной почте	23
			22.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие методы помогают идентифицировать и работать с выбросами в данных? 1. Построение гистограмм 2. Диаграммы рассеяния 3. Расчет среднего значения 4. Расчет стандартных отклонений	12
			23.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	23

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какие из перечисленных действий относятся к этапу сбора данных?
1. Анализ корреляционной матрицы
2. Поиск и загрузка данных с официальных сайтов статистических служб
3. Разработка анкеты для проведения опроса
4. Очистка данных</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>24.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие инструменты и методы НЕ используются для визуализации данных?
1. Инструменты общего текстового редактирования
2. Системы управления базами данных
3. Гистограммы
4. Столбчатые диаграммы</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>25.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

В эконометрике данные различаются тем, каким именно образом собраны наблюдения. Установите соответствие между типом эконометрических данных и их характеристикой.

Тип данных
1. Пространственные данные
2. Панельные данные
3. Временные ряды

Описание/характеристика
A. Наблюдения за одним объектом в разные моменты времени (дни, месяцы, годы)
B. Наблюдения за разными объектами (людьми, фирмами, странами) в один момент времени
C. Наблюдения за одними и теми же объектами в течение нескольких периодов времени

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>26.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Ошибки в данных в эконометрике — это неточные, ложные или искаженные значения переменных, которые приводят к</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>C</td><td>D</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>смещенным и несостоятельным оценкам параметров модели. Установите соответствие между ошибками в данных и методами их обработки/исправления.

Ошибка в данных
1. Пропуск (missing value)
2. Выброс (outlier)
3. Некорректное значение (error)
4. Дублирующееся наблюдение (duplicate record)

Метод обработки/исправления
A. Удаление или замена значения (например, медианой)
B. Поиск и удаление избыточных строк
C. Поиск и исправление (или удаление) значения, которое аномально отличается от других
D. Проверка на соответствие допустимым диапазонам или форматам, исправление или удаление

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>27.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:
Анализ данных и эконометрика — это сферы поиска связей в цифрах. Установите соответствие между этапом анализа данных и ключевой деятельностью на данном этапе.

Этап анализа данных
1. Сбор данных
2. Описательная статистика
3. Разведочный анализ данных
4. Статистический вывод

Ключевая деятельность
A. Формулирование выводов о генеральной совокупности на основе выборки
B. Получение первичной информации о характеристиках данных и их взаимосвязях
C. Получение первичной информации, информации из внешних источников</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				D. Первичное знакомство с данными, выявление закономерностей, аномалий 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			28.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В эконометрике статистические показатели помогают измерять связь между переменными, проверять точность прогнозов и надежность гипотез. Установите соответствие между типом статистического показателя и его назначением. **Тип статистического показателя** 1. Среднее арифметическое 2. Медиана 3. Стандартное отклонение 4. Коэффициент корреляции **Назначение** A. Измеряет степень линейной связи между двумя количественными переменными. B. Измеряет степень разброса данных относительно среднего значения. C. Представляет собой центральное значение в упорядоченном наборе данных, устойчиво к выбросам. D. Представляет собой сумму всех значений, деленную на их количество, является мерой центральной тенденции. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | C | B | A
			29.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Разведочный анализ данных в эконометрике — это предварительное изучение экономических показателей с помощью графиков и цифр. Он помогает найти ошибки, странные скачки цен, связи между параметрами и понять, какую форму должна принять будущая эконометрическая модель, до того, как начать расчеты. Определите правильную последовательность этапов проведения разведочного анализа данных.	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

				1. Визуализация распределений переменных (гистограммы, box plots) 2. Расчет описательных статистик (среднее, медиана, ст. отклонение) 3. Анализ корреляционной матрицы (для количественных переменных) 4. Идентификация потенциальных взаимосвязей между переменными (диаграммы рассеяния) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			30.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эконометрическое исследование предполагает использование различных источников данных. Установите правильную последовательность действий в процессе выбора источника данных для эконометрического исследования. 1. Определение типа и объема необходимых данных 2. Загрузка или сбор данных 3. Поиск релевантных источников (статистические агентства, базы данных, литература) 4. Оценка качества и применимости данных из выбранных источников 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 3 | 4 | 2
			31.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Подготовка данных — обязательный этап эконометрического анализа. Сырые данные часто содержат ошибки, пропуски и выбросы, которые нарушают статистические требования классических моделей. Установите правильную последовательность этапов подготовки данных к эконометрическому моделированию. 1. Трансформация переменных (при необходимости) 2. Создание фиктивных переменных для категориальных данных 3. Разделение данных на обучающую и тестовую выборки (если применимо) 4. Финализация очистки данных (обработка оставшихся пропусков/выбросов)	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>32.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Центральная тенденция в эконометрике и статистике — это числовая оценка, которая показывает типичное или среднее значение набора данных. Она помогает заменить большой массив чисел одним главным показателем. Установите логику выбора между средним и медианой для описания центральной тенденции:
1. Оценка наличия выбросов в данных
2. Если выбросы отсутствуют или их влияние незначительно, среднее арифметическое является хорошим выбором
3. Если присутствуют значительные выбросы, медиана является более робастным показателем
4. Выбор соответствующего показателя для описания данных

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.25
Моделирование бизнес-процессов</td><td>6</td><td>6</td><td>33.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

В компании розничной сети наблюдается рост числа жалоб на время обслуживания клиентов. Для анализа узких мест аналитику необходимо построить модель процесса «Оформление покупки» на основе данных хронометража и журнала операций. Какой инструмент сбора данных наиболее релевантен для получения первичной информации о временных затратах на каждом шаге процесса?</td><td>моментное наблюдение (фотография рабочего дня)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>34.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

При моделировании процесса «Закупка сырья» в нотации BPMN 2.0 аналитик столкнулся с ситуацией, когда при получении счета от поставщика процесс должен либо перейти к оплате, либо вернуться на этап согласования условий. Какой элемент BPMN следует использовать для отображения данного ветвления?</td><td>эксклюзивный шлюз (XOR)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>35.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

В логистической компании для прогнозирования спроса на перевозки используются данные о погоде, праздниках и исторических объемах заказов. Аналитику поручено выбрать</td><td>кластерный анализ клиентов по частоте заказов</td></tr>
</table>

				метод обработки данных для выявления скрытых закономерностей. Какой метод из нижеперечисленных относится к интеллектуальному анализу данных (Data Mining)?	
			36.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Для бизнес-процесса «Производство деталей» построена имитационная модель. Аналитик получил статистику: среднее время выполнения процесса = 45 мин, но 10% деталей производятся за 90 минут. Какой показатель наиболее точно отражает вариативность процесса для последующего улучшения?	стандартное отклонение и квантили распределения
			37.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных методов относятся к инструментарию сбора данных для моделирования бизнес-процессов? 1.Интервью с владельцем процесса 2.Наблюдение за рабочим местом (хронометраж) 3. Имитационное моделирование 4.Построение дерева целей компании	12
			38.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных нотаций используются для моделирования бизнес-процессов? 1.IDEF0 2.BPMN 2.0 3. EPC (Event-Driven Process Chain) 4.SQL	12
			39.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие задачи решает этап обработки данных (Data Processing) в контексте моделирования? 1.Очистка данных от дублей и ошибок 2.Окончательная интерпретация и утверждение модели бизнес-процесса 3.Приведение данных к единому формату (типизация) 4. Выбор алгоритма или нотации моделирования	13
			40.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	12

				Какие методы относятся к предиктивной аналитике (прогнозированию) в рамках работы с данными о процессах? 1.Регрессионный анализ 2.Нейросетевые модели (Deep Learning) 3.Построение организационной структуры 4. Дескриптивная аналитика	
			41.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Нотации моделирования — это системы графических символов, правил и знаков, которые применяются для наглядного описания процессов, систем или структуры организации. Установите соответствие между нотациями моделирования и их основными элементами: **Нотации моделирования** 1. IDEF0 2. BPMN 2.0 3. DFD 4. EPC **Основные элементы** A. Поток данных, хранилище данных, процессы B. Функциональный блок, стрелки (вход/выход/управление) C. События, функции, логические операторы D.Плавательные дорожки, шлюзы, события 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			42.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Инструменты для сбора данных — это программы и технологии, которые извлекают информацию из баз данных, сайтов, API и внешних систем для дальнейшего анализа. Установите соответствие между инструментами для сбора данных и типом получаемых с помощью них данных: **Инструменты сбора данных** 1. Интервью 2. Наблюдение	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D

				3. Анализ документов 4. Анкетирование **Тип получаемых данных** A. Количественные данные о времени выполнения операций B. Структурированные данные по стандартизированным вопросам C. Глубинная качественная информация о проблемах и логике процесса D. Регламенты, приказы, должностные инструкции. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			43.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Информационные системы (ИС) делятся на классы по назначению, масштабу и степени автоматизации. Установите соответствие между классами ИС и их функциями: **Классы ИС** 1. ERP 2. CRM 3. BPMS 4. BI (Business Intelligence) **Функции** A. Управление взаимоотношениями с клиентами B. Планирование ресурсов предприятия (склад, производство, финансы) C. Исполнение и автоматизация бизнес-процессов D.Построение отчетов и дашбордов для анализа 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			44.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) — это методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-	1 | 2 | 3 | 4 C | B | D | A

				процессов, систем и их взаимодействия. Установите соответствие между функциями IDEF0 и их примерами: **Функции IDEF0** 1. Вход 2. Выход 3. Управление 4. Механизм **Примеры** А. Персонал, оборудование, ИС Б. Готовая продукция, отчет В. Материалы, заявка от клиента D. Регламенты, законы, стандарты | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |	
			45.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Цикл Дёминга (PDCA) — это универсальная модель непрерывного улучшения процессов и контроля качества, состоящая из четырёх повторяющихся этапов. Расположите этапы цикла Деминга (PDCA) в правильной последовательности: 1.Act (Корректировка/Внедрение улучшений) 2.Check (Проверка/Контроль результатов) 3.Plan (Планирование) 4.Do (Выполнение/Реализация) | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |	| 1 | 2 | 3 | 4 | | 3 | 4 | 2 | 1 |
			46.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Сбор и обработка данных для моделирования — это ключевой этап создания точных моделей, определяющий качество и надежность итогового результата. Расположите этапы сбора и обработки данных для моделирования в правильной последовательности: 1.Очистка данных от ошибок и дублей 2.Интерпретация результатов и построение модели 3.Определение целей анализа и выбор показателей	| 1 | 2 | 3 | 4 | | 3 | 4 | 1 | 2 |

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.Сбор первичных данных из источников
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>47.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Описание бизнес-процессов — это фиксация шагов, правил и участников, которые превращают входящие данные в полезный результат для компании или клиента. Расположите этапы описания бизнес-процесса в нотации BPMN при построении модели AS-IS:
1.Определить события начала и окончания процесса
2.Выделить операции (задачи) и исполнителей
3.Добавить шлюзы для отображения ветвлений
4.Провести валидацию модели с экспертами

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>48.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

KPI процесса — это измеримый показатель, который отражает, насколько успешно и качественно работает конкретный бизнес-процесс компании. Расположите этапы работы с данными для KPI процесса «Удовлетворенность клиентов»:
1.Внедрение системы сбора обратной связи (опросы)
2.Расчет итогового индекса удовлетворенности (CSI)
3.Определение целевых значений KPI
4.Сегментация клиентов и анализ по группам

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</td><td>4</td><td>6</td><td>49.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в экономической теории называется рыночная структура, при которой на рынке присутствует единственный крупный покупатель определенного ресурса или товара, жестко диктующий условия продавцам?</td><td>абсолютная структура рынка монопсонии</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>50.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в теории менеджмента называется управленческая концепция, согласно которой не существует одного абсолютного</td><td>современный ситуационный подход менеджмента</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>лучшего способа управления организацией, а выбор методов зависит от конкретных внешних и внутренних условий?</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>51.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

При проведении научно-исследовательского анализа организационной структуры предприятия студент выявляет дисфункции управления. Какие из перечисленных признаков свидетельствуют о нарушении классических принципов менеджмента по Файолю?
1. Наличие у одного линейного сотрудника двух непосредственных руководителей (нарушение единоначалия)
2. Превышение нормы управляемости (в подчинении у менеджера находится более 30 человек)
3. Использование автоматизированных систем планирования ресурсов класса ERP
4. Соблюдение четкого разграничения полномочий и дублирование функций между отделами</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>52.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие концепции относятся к современным содержательным теориям мотивации персонала, изучаемым в курсе организационной теории и менеджмента?
1. Теория справедливости Стейси Адамса
2. Двухфакторная модель Фредерика Герцберга
3. Процессная теория ожиданий Виктора Врума
4. Трехфакторная теория потребностей Дэвида МакКлелланда</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>53.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между школами управленческой теории и их ключевыми концептуальными положениями (вкладом в науку).

Школы теории управления:
1.Школа научного управления (Тейлор, Гилбрет)
2.Классическая (административная) школа (Файоль, Вебер)
3.Школа человеческих отношений (Мэйо, Ротлисбергер)
4.Школа науки управления / Количественная (Канторович, Берталанфи)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>D</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

Ключевые положения:
A. Разработка универсальных принципов управления, проектирование рациональной бюрократии и структуры организации
B. Рационализация ручного труда, хронометраж движений, нормирование операций и сдельная оплата труда
C. Применение математических методов, теории графов, статистики и моделирования для оптимизации бизнес-решений
D. Фокус на социальном взаимодействии, неформальных группах, психологических факторах и мотивации сотрудников

1	2	3	4

54.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между видами экономических издержек фирмы (из микроэкономики) и их содержательным описанием в рамках НИР.

Виды издержек:
1.Бухгалтерские (явные) издержки
2.Альтернативные (неявные) издержки
3.Постоянные издержки (в краткосрочном периоде)
4.Предельные издержки

Содержательное описание:
A. Упущенная выгода от использования ресурсов компании наиболее эффективным из альтернативных способов
B. Фактически задокументированные прямые денежные выплаты поставщикам, персоналу и арендодателям
C. Затраты, необходимые для производства одной дополнительной (последующей) единицы продукции
D. Затраты, величина которых не зависит от изменений объема выпуска продукции (аренда, оклады)

1	2	3	4

1	2	3	4
B	A	D	C

55.

Прочитайте текст и установите последовательность:

1	2	3	4
1	2	3	4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Укажите последовательность действий аналитика при проведении микроэкономического CVP-анализа (Затраты - Объем - Прибыль) для обоснования безубыточности проекта.
1. Разделение всех текущих операционных затрат проектируемого участка на постоянную и переменную группы на основе данных бухучета
2. Расчет величины маржинального дохода на единицу выпускаемой продукции (разница между отпускной ценой и переменными издержками)
3. Вычисление критического объема продаж в натуральном (штуки) выражении, при котором предприятие полностью покрывает расходы
4. Оценка запаса финансовой прочности организации в процентах относительно планового объема продаж в разработанном бизнес-плане
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>56.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите правильную последовательность шагов студента по анализу макроэкономической среды бизнеса на основе концепции бизнес-циклов при выполнении НИР.
1. Сбор исторических статистических данных по динамике ВВП, уровня инфляции и безработицы в стране за последние 10 лет
2. Идентификация текущей фазы экономического цикла (подъем, пик, спад, дно), в которой находится национальная экономика
3. Оценка влияния текущей макроэкономической фазы на покупательную способность целевой аудитории и издержки изучаемой компании
4. Разработка предложений по корректировке маркетинговой и финансовой стратегии организации (переход к антикризисному управлению)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="5">ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>4</td><td>57.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>маркетинговая воронка</td></tr>
</table>

Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга				Маркетинговая модель, которая визуализирует путь потенциального клиента от первого знакомства с продуктом или брендом до совершения покупки и, в некоторых случаях, до повторных продаж – это …	
			58.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как объясняется выбор названия для маркетинговой модели – воронка продаж (или маркетинговая воронка)?	воронка напоминает перевёрнутую пирамиду или водоворот – в широкой части много потенциальных клиентов, а в узком горлышке остаются только совершившие покупку
			59.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Объясните значение лидов, используемое в маркетинге	это потенциальные клиенты, которые проявили интерес к продукту или услуге и оставил свои контактные данные
			60.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какова основная цель реализации концепции маркетинговой воронки?	помогает систематизировать процесс превращения потенциальных клиентов в покупателей
			61.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** По каким аналитическим параметрам оценивается эффективность маркетинговой воронки: 1. Лиды 2. Коэффициент эластичности спроса 3. Доля затрат в цене 4. Средний чек	13
			62.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие основные задачи решает маркетинговая воронка? 1. Мотивация сотрудников 2. Повышение узнаваемости бренда 3. Генерация качественных лидов 4. Повышение производительности труда	23
			63.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** В современном маркетинге автоматизированные системы помогают выполнять рутинные задачи, анализировать данные и выстраивать персонализированные коммуникации с клиентами. Определите основные задачи CRM-системы при работе с лидами:	24

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Совершает продажи вместо менеджера
2. Объединяет данные из разных источников: телефонии, электронной почты, мессенджеров, соцсетей. Это позволяет фиксировать все контакты с клиентом в одной карточке
3. Проводит презентации или решает творческие задачи
4. Автоматически отправляет шаблонные ответы клиентам, ставит задачи на перезвон</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>64.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие действия характеризуют потенциальных покупателей как лидов?
1. Подписаться на рассылку
2. Скачать бесплатный лид-магнит, но не проявить дальнейшего интерес
3. Заполнить формы на сайте
4. Зайти на сайт, но не совершить никакого целевого действия</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>65.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Согласно концепции маркетинговой воронки клиент проходит четыре этапа. Сопоставьте название этапов и действия, присущие им:

Этапы:
1. Внимание
2. Интерес
3. Желание
4. Действие

Действия:
A. Клиент начинает изучать предложение (изучает каталоги, заходит на сайт)
B. Совершение покупки: оформление заказа, оплата
C. У клиента появляется желание купить, чему могут способствовать скидки, доставка
D. Клиент обращает внимание на продукции, знакомиться с брендом

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>C</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>66.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
</table>

				Выделяют несколько видов маркетинговых воронок. Соотнесите вид воронки и действия, характерные для него: **Вид воронки:** 1. Воронка продаж 2. Воронка сервиса 3. Воронка дополнительных продаж 4. Воронка для e-commerce (интернет-магазины) **Действия:** A. Работает с обращениями клиентов после продажи B. Включает привлечение трафика, просмотр товаров, добавление в корзину, оформление заказа и повторные покупки C. Мотивирует совершить покупку D.Используется, когда нужно замотивировать человека купить ещё несколько товаров или заказать услугу 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	C | A | D | B
			67.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В зависимости от того, насколько потенциальный покупатель близок к покупке, выделяют три типа лидов. Определите, какие действия характерны для каждого типа лида: **Тип лида:** 1. Холодные лиды 2. Теплые лиды 3. Горячие лиды **Действия:** A. Готовы купить прямо сейчас (оставили заявку на консультацию) B. Заинтересованы в предложении, но ещё сомневаются (добавили товар в корзину, но не оформили заказ) C. Только узнали о товаре, подписались на рассылку 1 | 2 | 3 | | |	1 | 2 | 3 C | B | A

			68.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Для привлечения лидов (потенциальных покупателей) используются различные маркетинговые инструменты. Соотнесите название и характеристику инструментов для привлечения лидов: **Инструменты для привлечения лидов:** 1. Таргетированная реклама 2. Офлайн-активности 3. Лид-формы 4. Лид-магниты **Характеристики:** A. Инструмент для сбора контактов лидов: пользователь заполняет поля (имя, телефон, email), чтобы получить что-то взамен: скидку, бесплатный курс, консультацию или демоверсию продукта B. Способ продвижения товаров и услуг в интернете, при котором объявления показываются определённой группе пользователей C. Бесплатный продукт, который компания предлагает потенциальному клиенту в обмен на его контактные данные: email, номер телефона, подписку в соцсетях D. Действия, которые компания проводит в реальной жизни (вне интернета), чтобы привлечь потенциальных клиентов и получить от них контакты (лиды) – выставки, конференции 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			69.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Маркетинговая воронка – это модель, которая наглядно показывает путь клиента от первого знакомства с брендом до покупки. Определите последовательность данного пути: 1. Действие 2. Желание 3. Интерес 4. Внимание 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1

			70.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Воронка продаж представляет собой четыре базовые этапа, определите их последовательность: 1. Охват (знакомство потенциального клиента с предложением) 2. Сделка (товарно-денежные отношения между компанией и клиентом) 3. Подогрев (коммуникация через звонки, письма, сообщения от чат-ботов) 4. Захват или квалификация (отбор контактных данных) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 4 | 3 | 2
			71.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Работа с лидами в маркетинге – это системный процесс, который превращает случайного посетителя в клиента. Определите очередность основных этапов этого процесса: 1. Перевод в сделку (подогретому лиду помогают оформить покупку) 2. Сопровождение после продажи 3. Привлечение целевой аудитории (лидогенерация) 4. Квалификация лида (сбор информации о лиде, его бюджете, намерениях) 5. Взращивание (прогрев) лида 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 | 5 3 | 4 | 5 | 1 | 2
			72.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Коэффициент конверсии в продажах – это процент тех, кто «превратился» из случайного посетителя в реального покупателя; он характеризует эффективность всей воронки продаж. Проведите расчет коэффициента конверсии и расположите результаты в порядке **роста** эффективности воронки продаж (в процентах): 1. За день сайт интернет-магазина посетили 322 человека, а сделали заказы 42 человека	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4

				2. За день сайт интернет-магазина посетили 405 человека, а сделали заказы 38 человек 3. За день сайт интернет-магазина посетили 825 человека, а сделали заказы 55 человек 4. За день сайт интернет-магазина посетили 125 человека, а сделали заказы 25 человек 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.О.24 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж	5	6	**73.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется сектор ИКТ-рынка, связанный с предоставлением вычислительных мощностей, хранилищ данных и программного обеспечения через интернет по подписке?	рынок облачных вычислительных услуг
			74.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Каким общепринятым англоязычным термином (аббревиатурой) называют модель продаж программного обеспечения как услуги, при которой клиент использует приложение удаленно?	программное обеспечение как услуга
			75.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая категория информационных систем предназначена для комплексной автоматизации, планирования ресурсов, учета, интеграции и управления всеми ключевыми бизнес-процессами предприятия?	система планирования ресурсов предприятия
			76.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Каким термином называют совокупную денежную стоимость владения информационной системой, включающую затраты на её закупку, внедрение, техническую поддержку и обновление?	полная стоимость владения системой
			77.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных методов относятся к инструментам вторичного анализа (кабинетных исследований) рынков информационно-коммуникационных технологий? 1. Анализ готовых аналитических отчетов агентств Gartner и IDC 2. Проведение фокус-групп с конечными пользователями систем 3. Изучение открытых публикаций в профильных ИТ-изданиях 4. Глубинные интервью	13

			78.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие маркетинговые инструменты и метрики используются для сегментации и анализа корпоративных клиентов (B2B) на рынке ИКТ? 1. Масштаб бизнеса клиента (крупный, средний, малый) 2. Отраслевая принадлежность компании-заказчика 3. Личные музыкальные предпочтения генерального директора клиента 4. Классическая социально-демографическая сегментация	12
			79.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие каналы продвижения и продаж наиболее эффективны и рациональны при организации сбыта сложных ИТ-решений крупному бизнесу (Enterprise)? 1. Продажи через сеть сертифицированных системных интеграторов 2. Массовая раздача бумажных рекламных листовок у метро 3. Массовая реклама на ТВ, радио и в развлекательных соцсетях 4. Организация профильных технологических вебинаров и тест-драйвов ИС	14
			80.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Из-за каких причин выбранное ИТ-решение может оказаться нерациональным и нанести ущерб эффективности бизнес-управления в ходе эксплуатации? 1. Функционал системы избыточен или не соответствует реальным процессам 2. Прозрачный расчет совокупной стоимости владения 3. Вендор прекратил техническую поддержку и выпуск обновлений безопасности 4. Информационная система полностью автоматизировала ручной учет компании	13
			81.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Выбор типа информационной системы зависит от конкретных управленческих задач и масштаба оптимизируемых бизнес-процессов компании. Установите соответствие между Классами	1 | 2 | 3 | 4 D | C | B | A

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>корпоративных информационных систем и их Основным целевым назначением в бизнесе:

Классы ИС:
1.ERP (Enterprise Resource Planning)
2.CRM (Customer Relationship Management)
3.BI (Business Intelligence)
4.SCM (Supply Chain Management)

Целевое назначение:
A. Автоматизация цепочек поставок, сквозной учет логистики и движения товарно-материальных ценностей
B. Сбор, консолидация и визуализация корпоративных данных для стратегического анализа ЛПР
C. Автоматизация работы отдела продаж, ведение воронки сделок и истории контактов с покупателями
D. Комплексное планирование и интеграция всех ресурсов, финансов и производства предприятия

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>82.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Анализ моделей развертывания ИС позволяет бизнесу найти баланс между информационной безопасностью и операционными затратами. Установите соответствие между Моделями развертывания ИКТ-инфраструктуры и их Технико-экономическими особенностями:

Модели развертывания:
1.On-Premise (Локальная ИС)
2.SaaS (Программное обеспечение как услуга)
3.IaaS (Инфраструктура как услуга)
4.PaaS (Платформа как услуга)

Особенности:
A. Размещение ПО на собственных физических серверах компании, требующее высоких капитальных затрат
B. Аренда готовой среды разработки, баз данных и операционных систем у облачного провайдера</td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>C</td><td>D</td><td>B</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

				C. Аренда готового прикладного бизнес-приложения, доступ к которому осуществляется через браузер D. Предоставление провайдером «голых» вычислительных мощностей, серверов и сетевых ресурсов в облаке. 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			83.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Применение различных методов рыночного анализа обеспечивает ЛПР достоверной информацией для минимизации коммерческих рисков. Установите соответствие между Методами исследования ИКТ-рынка и Целями их применения аналитиком: **Методы исследования:** 1.SWOT-анализ ИТ-решения 2.Конкурентный анализ (Матрица Портера) 3.Анализ совокупной стоимости (TCO) 4.Оценка ИТ-зрелости компании **Цели применения:** A. Точный расчет явных и скрытых долгосрочных затрат на закупку, внедрение и сопровождение ИС B. Комплексная оценка сильных, слабых сторон ИТ-продукта, а также рыночных возможностей и угроз C. Определение готовности внутренних бизнес-процессов компании к цифровой трансформации D. Оценка уровня рыночной силы поставщиков ИКТ, угрозы со стороны аналогов и барьеров входа 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			84.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Организация процесса продаж ИС требует четкого понимания специфики продвижения сложного продукта на B2B-рынке. Установите соответствие между Этапами воронки продаж ИКТ-решений и Ключевыми задачами ИТ-менеджера: **Этапы воронки:** 1.Генерация лидов (Lead Generation)	1 | 2 | 3 | 4 C | B | A | D

				2.Квалификация и пресейл (Presale) 3.Проведение пилотного проекта (PoC) 4.Закрытие сделки и онбординг **Задачи ИТ-менеджера:** A. Развертывание тестовой версии ИС на ограниченном контуре заказчика для демонстрации эффекта B. Выявление реальных бизнес-потребностей клиента, ИТ-аудит и подготовка коммерческого предложения C. Поиск потенциально заинтересованных в цифровизации компаний через вебинары и таргетинг D. Подписание договора, согласование SLA, передача лицензий и обучение сотрудников заказчика. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			85.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Системный маркетинговый анализ ИКТ-рынка требует строгого соблюдения последовательности от постановки задач к итоговому прогнозированию. Установите правильную последовательность этапов исследования рынка ИКТ перед выбором управленческого решения для бизнеса (от начала к завершению): 1. Сбор и фильтрация вторичной информации об ИКТ-продуктах, вендорах и ценах на рынке 2. Определение целей исследования, формирование списка ИТ-требований компании и ограничений бюджета 3. Формирование финального отчета с прогнозом развития ИКТ-рынка и рекомендациями для ЛПР 4. Проведение сравнительного анализа ИС (бенчмаркинг, TCO, SWOT) и выделение шорт-листа решений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			86.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Экспертные продажи сложных информационных систем крупным заказчикам строятся на постепенном завоевании доверия через глубокий аудит. Расположите действия ИТ-консультанта в правильной последовательности при	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

				проектировании и осуществлении цикла экспертных B2B-продаж: 1. Подготовка и проведение индивидуальной презентации ИС под боли и специфику конкретного клиента 2. Первичный поиск, скоринг целевых компаний-заказчиков и выход на ЛПР (CIO, CEO, CDTO) 3. Защита коммерческого предложения перед советом директоров, согласование договора и закрытие сделки 4. Проведение предпроектного ИТ-аудита текущих систем клиента и выявление узких мест в управлении. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			87.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Обоснование выбора информационной системы базируется на сопоставлении бизнес-стратегии с возможностями рынка ИКТ. Установите логическую последовательность действий руководства предприятия при выборе рационального ИКТ-решения для управления бизнесом: 1. Формирование шорт-листа из 2–3 подходящих систем и запрос демонстрационных стендов у интеграторов 2. Детальное описание и моделирование текущих (As Is) и целевых (To Be) бизнес-процессов компании 3. Окончательный выбор ИС на основе расчета полной стоимости владения (TCO) и сроков окупаемости (ROI) 4. Составление матрицы требований к функционалу, масштабируемости и безопасности будущей ИС 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			88.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Успешная интеграция ИКТ-решения в деятельность компании требует поэтапного перехода от проектирования к промышленной эксплуатации. Установите правильную последовательность стадий жизненного цикла внедрения выбранной информационной системы в контур управления предприятием: 1. Настройка, кастомизация, интеграция ИС со смежным ПО и проведение опытного тестирования	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2. Разработка технического задания (ТЗ), проектирование архитектуры системы и миграции данных
3. Перевод информационной системы в режим промышленной эксплуатации и регулярный ИТ-мониторинг
4. Обучение конечных пользователей, подготовка инструкций и опытно-промышленная эксплуатация ИС.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">Б1.О.26 Управление IT-проектами</td><td rowspan="5">7</td><td rowspan="5">8</td><td>89.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется упорядоченный процесс выявления, документирования и приоритизации ожиданий бизнеса к создаваемой или закупаемой на рынке информационной системе?</td><td>управление требованиями IT-проекта</td></tr>
<tr><td>90.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется структурированная иерархическая декомпозиция всех работ IT-проекта, необходимая для детального анализа рынка систем и планирования бюджета?</td><td>иерархическая структура работ проекта</td></tr>
<tr><td>91.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в IT-менеджменте называется официальный документ, детально описывающий технические, функциональные и эксплуатационные требования к выбираемой на рынке информационной системе?</td><td>техническое задание на систему</td></tr>
<tr><td>92.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс непрерывного отслеживания хода выполнения задач IT-проекта, соблюдения его бюджета и сроков для своевременного выявления деструктивных отклонений?</td><td>мониторинг реализации IT-проекта</td></tr>
<tr><td>93.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие базовые параметры ИТ-решения обязательно анализируются проектной командой при оценке рисков интеграции новой системы в контур бизнеса?
1. Стилистика оформления программного кода
2. Соответствие ИС архитектурным стандартам и безопасности компании</td><td>24</td></tr>
</table>

				3. Цвет и шрифт упаковочной коробки с документацией 4. Сложность миграции исторических данных из старых баз	
			94.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие типы документов традиционно входят в пакет материалов для проведения тендера (закупки) при выборе поставщика ИС в IT-проекте? 1. Запрос ценового предложения 2. Ведомость учета заработной платы сотрудников ИТ-отдела 3. Техническое задание (ТЗ) с матрицей требований 4. Соглашение о неразглашении конфиденциальной информации (NDA)	134
			95.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие гибкие (Agile) артефакты и практики используются в IT-проектах для оперативного мониторинга и планирования задач разработки? 1. Бэклог продукта (Product Backlog) 2. График отпусков штатных сотрудников бухгалтерии 3. Диаграмма сгорания задач (Burndown Chart) 4. Детализированная техническая архитектура системы	13
			96.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите основные преимущества приобретения готового коммерческого ИТ-продукта (COTS) по сравнению с собственной заказной разработкой с нуля: 1. Более высокая скорость развертывания и запуска в бизнесе 2. Наличие готовой рыночной документации и техподдержки вендора 3. Полное отсутствие необходимости обучать сотрудников компании 4. Увеличение рисков полной неопределенности сроков разработки	12
			97.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>D</td></tr></table>

				Выбор подхода к управлению проектом определяет структуру планирования, частоту релизов и гибкость команды при изменении требований рынка ИКТ. Установите соответствие между Методологиями управления IT-проектами и их Ключевыми организационными особенностями: **Методологии:** 1.Каскадная модель (Waterfall) 2.Скрам (Scrum) 3.Канбан (Kanban) 4.PRINCE2 **Особенности:** A. Непрерывное управление потоком задач, визуализация ограничений WIP (Work in Progress) без жестких спринтов B. Итеративный подход с фиксированными спринтами, четкими ролями (Scrum Master, Product Owner) и инкрементами C. Строго последовательное прохождение этапов проекта от анализа к тестированию без возврата назад D. Процессный структурированный метод, фокусирующийся на экономической целесообразности и контроле стадий 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			98.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Использование специализированных аналитических инструментов позволяет минимизировать риски принятия нерациональных решений для бизнеса. Установите соответствие между Инструментами анализа и выбора ИТ-решений и их Целевым назначением в IT-проекте: **Инструменты анализа:** 1.Матрица трассируемости требования 2.Расчет показателя TCO 3.Квадрант Gartner 4.SWOT-анализ платформы **Назначение инструмента:** A. Оценка рыночных позиций ИТ-вендоров, разделение их на лидеров, нишевых игроков, визионеров и претендентов	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B

B. Интегральное выявление сильных, слабых сторон ИТ-продукта, а также потенциальных технологических рисков
C. Проверка связи между каждым бизнес-требованием и конкретными модулями или тестами выбираемой ИС
D. Комплексная финансовая оценка полной стоимости приобретения, развертывания и владения софтом.

1	2	3	4

99.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Успешное управление IT-проектом требует поэтапной фиксации промежуточных итогов в виде регламентированных документов. Установите соответствие между Фазами жизненного цикла IT-проекта и Их ключевыми результатами (артефактами):

Фазы проекта:
1.Инициация проекта
2.Планирование проекта
3.Выполнение и внедрение
4.Закрытие проекта

Результаты фаз:
A. Развернутая и протестированная информационная система, обученные пользователи в компании
B. Утвержденный устав проекта (Project Charter), предварительный реестр стейкхолдеров и ОУП
C. Итоговый отчет по проекту, подписанные акты приемки-передачи и база извлеченных уроков
D. Иерархическая структура работ (WBS), базовый календарный план-график и бюджет проекта

1	2	3	4

1	2	3	4
B	D	A	C

100.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Автоматизация мониторинга позволяет руководителю проекта в реальном времени собирать информацию об отклонениях в ресурсах и сроках. Установите соответствие между Инструментами мониторинга и контроля IT-проектов и их Функциональными возможностями:

1	2	3	4
C	B	A	D

Инструменты контроля:
1.Диаграмма Ганта
2.Метод освоенного объема (EVM)
3.Канбан-доска
4.Матрица RACI

Возможности инструментов:
A. Визуальное отображение статуса движения задач разработки («К выполнению», «В работе», «Тестирование»)
B. Математический расчет отклонений по стоимости и графику выполнения работ на основе метрик PV, EV, AC
C. Графическое представление календарного графика проекта с указанием взаимосвязей задач и критического пути
D. Разграничение ответственности участников команды за выполнение, утверждение и консультирование по задачам

1	2	3	4

101. ***Прочитайте текст и установите последовательность:***

Корректное развертывание проекта требует перехода от фиксации проблемы бизнеса к утверждению детального плана-графика работ. Установите правильную последовательность этапов инициации и планирования IT-проекта при выборе системы управления бизнесом (от начала к завершению):
1. Проведение исследования рынка ИКТ, бенчмаркинг альтернативных ИС и выбор рационального решения
2. Выявление потребности бизнеса в автоматизации, защита идеи перед спонсором и подписание Устава проекта
3. Разработка детального технического задания, сбор функциональных требований к будущей системе
4. Составление иерархической структуры работ (WBS), определение критического пути, бюджета и реестра рисков

1	2	3	4

1	2	3	4
2	3	1	4

102. ***Прочитайте текст и установите последовательность:***

1	2	3	4
2	1	4	3

				Минимизация коммерческих рисков при закупках на ИКТ-рынке строится на многоэтапной процедуре фильтрации заявок контрагентов. Расположите действия руководителя IT-проекта в правильной последовательности при проведении процедуры закупок и выбора поставщика ИС: 1. Публикация запроса предложений (RFP) на тендерных площадках и сбор официальных заявок от интеграторов 2. Составление матрицы требований к системе и утверждение критериев оценки будущих поставщиков 3. Проведение переговоров по условиям SLA, подписание контракта и официальный запуск проекта внедрения 4. Оценка полученных предложений, проведение пресейл-демонстраций и формирование шорт-листа кандидатов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			103.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Системный риск-менеджмент в ИТ-сфере включает переход от качественного обнаружения угроз к их регулярному трекингу. Установите логическую последовательность действий проектной команды при проведении анализа и управления рисками IT-проекта: 1. Качественная и количественная оценка рисков (определение вероятности наступления и масштаба ущерба для ИС) 2. Разработка плана упреждающих мероприятий, формирование резервных фондов и назначение владельцев рисков 3. Идентификация факторов рисков, мозговой штурм со стейкхолдерами и формирование первичного Реестра рисков 4. Регулярный мониторинг триггеров угроз в процессе выполнения спринтов и актуализация карты рисков проекта. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4
			104.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Процесс интеграции программных продуктов в работающий бизнес требует поэтапного наращивания функционала и контроля стабильности. Установите правильный порядок фаз непосредственной реализации и развертывания, выбранной ИС в инфраструктуре заказчика:	1 | 2 | 3 | 4 3 | 1 | 2 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Кастомизация системы, настройка модулей, интеграция со смежным ПО по API и миграция тестовых баз данных
2. Проведение опытной эксплуатации на ограниченном контуре пользователей, сбор багов и дообучение персонала
3. Разработка детального архитектурного дизайна (Solution Design) и регламентов миграции исторических данных
4. Перевод информационной системы в режим промышленной эксплуатации, передача на поддержку и старт мониторинга SLA

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</td><td rowspan="4">4</td><td rowspan="4">6</td><td>105.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется фундаментальный научный метод сбора эмпирических данных об ИКТ-рынке, предполагающий целенаправленное и фиксируемое восприятие явлений без вмешательства исследователя?</td><td>наблюдение за рыночными процессами</td></tr>
<tr><td>106.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в научно-исследовательской работе бакалавра называется точное описание круга объектов, экономических процессов и ИТ-технологий, на которые направлено научное познание?</td><td>предмет исследования бизнес-информатики</td></tr>
<tr><td>107.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие из перечисленных методов относятся к инструментам эмпирического (практического) уровня исследования рынков ИС и ИКТ в рамках курсовой или научной работы?
1. Опрос экспертов и ИТ-директоров компаний
2. Разложение ИКТ-рынка на сегменты
3. Изучение мифов и легенд древнего мира
4. Эксперимент с тестовым внедрением ИТ-модуля</td><td>14</td></tr>
<tr><td>108.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Выберите ключевые критерии, по которым исследователь в области бизнес-информатики оценивает рациональность ИТ-решения для управления предприятием:
1. Экономический эффект и срок окупаемости инвестиций (ROI)
2. Эмоциональная лояльность к бренду вендора</td><td>13</td></tr>
</table>

				3. Соответствие функционала ИС регламентированным бизнес-процессам 4. Физический размер коробки с сервером автоматизации	
			109.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Выбор исследовательского метода в бизнес-информатике предопределяет характер собираемых данных и точность обоснования рациональных ИТ-решений. Установите соответствие между Методами научного исследования и Их методологическим содержанием при анализе ИКТ: **Методы исследования:** 1.Моделирование бизнес-процессов 2.Статистический анализ (Бенчмаркинг) 3.Экспериментальный метод 4.Классификация ИС **Методологическое содержание:** A. Сравнительный анализ технических и стоимостных характеристик платформ-конкурентов по единой шкале критериев B. Развертывание тестовой версии ИС на пилотной группе сотрудников для отслеживания динамики производительности C. Графическое описание потоков данных «как есть» (As Is) и «как должно быть» (To Be) в нотациях BPMN или EPC D. Разделение рынка информационных систем на группы (ERP, CRM, BI) по их функциональному назначению в бизнесе. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D
			110.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Работа с академической литературой позволяет исследователю опереться на доказанные теории и избежать повторения чужих ошибок. Установите соответствие между Элементами библиографического поиска и Их ролью в формировании обзора ИКТ-рынка: **Элементы поиска:** 1.Ключевые слова 2.Индекс цитирования (РИНЦ)	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.Реферат (Аннотация)
4.Библиографическая ссылка

Роль элементов:
A. Метрика, позволяющая оценить авторитетность, востребованность и научный вес статьи исследователя в ИТ-сфере
B. Указание точного источника данных в тексте НИР, подтверждающее достоверность рыночной статистики ИКТ
C. Набор базовых терминов («ERP», «оптимизация», «B2B-продажи») для автоматизированного поиска научных публикаций
D. Краткое описание сути статьи, позволяющее аналитику быстро оценить применимость работы к своей бизнес-проблеме

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>111.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Формирование качественного теоретического обзора базируется на системном поиске и глубокой фильтрации научной литературы. Расположите действия студента-исследователя в правильной последовательности при работе с академическими источниками и базами данных (РИНЦ):
1. Чтение аннотаций, отбор релевантных статей и их скачивание в персональную библиотеку референс-менеджера
2. Формулирование поискового запроса, по ключевым словам темы (например, «оптимизация ERP-систем», «анализ рынка ИКТ»)
3. Критический анализ, синтез прочитанного материала и написание текста обзора литературы с оформлением цитирований
4. Глубокое изучение полных текстов отобранных статей, фиксация доказанных теорий, формул и нерешенных проблем

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>112.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Обоснование рациональности внедрения технологий в бизнесе требует последовательного сопоставления потребностей фирмы</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>с рыночными альтернативами. Установите логический порядок шагов бакалавра при проведении рыночного исследования и выборе рационального ИТ-решения для объекта НИР:

1.Составление матрицы требований к ИС и проведение сравнительного анализа доступных на ИКТ-рынке платформ
2. Проведение тотального аудита ИТ-инфраструктуры и моделирование текущих (As Is) процессов исследуемого предприятия
3. Расчет прогнозных показателей окупаемости (ROI) и совокупной стоимости владения (TCO) для выбранной ИС
4. Формирование шорт-листа систем-кандидатов и проведение экспертных интервью с ИТ-консультантами
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях</td><td rowspan="4">6</td><td rowspan="4">6</td><td>113.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

IT-менеджер компании обнаружил, что отдел маркетинга ежедневно тратит 3 часа на ручную выгрузку и обработку данных из CRM, ERP и Google Analytics в Excel для построения отчетов. При этом сотрудники совершают ошибки, а данные часто устаревают. Какое решение будет наиболее эффективным?</td><td>внедрить систему бизнес-аналитики с автоматической интеграцией данных из всех источников и настройкой дашбордов</td></tr>
<tr><td>114.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Компания хранит данные о клиентах в трех различных базах данных (SQL Server, Oracle, MongoDB). Руководство просит построить единую аналитическую отчетность для оценки эффективности продаж. Какое архитектурное решение наиболее корректно?</td><td>построить корпоративное хранилище данных</td></tr>
<tr><td>115.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Аналитик построил регрессионную модель для прогнозирования оттока клиентов. Метрика accuracy (точность) модели составляет 94%, но модель предсказывает отток только в 2% случаев, хотя реальный отток составляет 10%. В чем проблема?</td><td>проблема дисбаланса классов: модель игнорирует редкий класс</td></tr>
<tr><td>116.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>внедрить систему логирования и мониторинга</td></tr>
</table>

				Компания хранит 500 ГБ логов серверов в текстовых файлах. Менеджеру необходимо быстро находить ошибки и аномалии в реальном времени. Какой инструмент/подход следует использовать?	
			117.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие инструменты относятся к категории BI (Business Intelligence)? 1.Power BI 2. 1C:ERP 3.Excel (базовые таблицы) 4.QlikView	14
			118.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие технологии/подходы используются для управления большими данными (Big Data)? 1.Hadoop (HDFS + MapReduce) 2. Scale-Up 3.NoSQL базы данных (Cassandra, MongoDB) 4.Блокнот для ручной записи данных	13
			119.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие методы относятся к интеллектуальному анализу данных (Data Mining)? 1.Кластеризация (например, K-means) 2.Классификация (решающие деревья, логистическая регрессия) 3. Расчет средних величин и показателей распределения 4.Визуализация данных в Excel (базовые графики)	12
			120.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие инструменты используются для совместной разработки и управления версиями кода? 1.Git (командная строка) 2. Dropbox 3.Docker (контейнеризация) 4.SVN (Subversion)	14
			121.	***Прочитайте текст и установите соответствие:***	1 | 2 | 3 | 4

				Инструменты больших данных (Big Data) в менеджменте информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) помогают собирать, хранить и анализировать огромные объемы информации для принятия управленческих решений. Установите соответствие между инструментами больших данных и их назначением: **Инструменты больших данных** 1. Hadoop 2. Spark 3. Kafka 4. ClickHouse **Назначение** A. Потоковая передача данных (брокер сообщений) B. Распределенная обработка больших объемов данных (MapReduce, HDFS) C. Высокоскоростная аналитика в реальном времени (in-memory) D. Колоночная аналитическая база данных для быстрых запросов 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	B | C | A | D
			122.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Диаграммы визуализации в менеджменте информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) — это графические инструменты, которые преобразуют сложные ИТ-данные и процессы в наглядные схемы для быстрого принятия решений. Установите соответствие между типами диаграмм визуализации и лучшим их применением: **Типы диаграмм визуализации** 1. Гистограмма (Bar Chart) 2. Линейный график (Line Chart) 3. Круговая диаграмма (Pie Chart) 4. Тепловая карта (Heatmap) **Лучшее применение** A. Сравнение категорий по значению B. Отображение тенденции во времени	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

C. Демонстрация структуры/доли от целого
D. Визуализация интенсивности/плотности данных по двум измерениям

1	2	3	4

123.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Data Mining (интеллектуальный анализ данных) — это процесс поиска скрытых закономерностей, знаний и полезной информации в больших массивах данных с помощью статистики и машинного обучения. Установите соответствие между методами Data Mining и их задачами:

Методы Data Mining
1. K-means
2. Apriori
3. Decision Tree
4. Linear Regression

Задача
A. Кластеризация (разбиение на группы),
B. Поиск ассоциативных правил,
C. Классификация (прогноз категории),
D. Прогнозирование числового значения (регрессия).

1	2	3	4

1	2	3	4
A	B	C	D

124.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Инструменты мониторинга в информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ) — это программные и аппаратные средства для непрерывного сбора данных о состоянии сетей, серверов, приложений и оборудования. Установите соответствие между инструментами мониторинга и их основным применением:

Инструменты мониторинга
1. Prometheus + Grafana
2. ELK (Elasticsearch, Logstash, Kibana)
3. Zabbix

1	2	3	4
A	B	C	D

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. Jaeger

Основное применение
A. Сбор метрик и визуализация временных рядов
B. Сбор и анализ логов
C. Сетевой мониторинг и оповещения (агентный)
D. Трассировка распределенных запросов (микросервисы)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>125.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Процесс исследования и анализа данных в информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ) — это последовательность шагов по сбору, обработке, изучению и интерпретации информации для принятия эффективных решений. Расставьте этапы стандартного процесса исследования и анализа данных (CRISP-DM) в правильной методологической последовательности.
1.Подготовка данных (фильтрация, заполнение пропусков, форматирование)
2.Понимание бизнес-целей проекта и формулировка задач менеджмента
3.Оценка качества полученной модели и проверка ее соответствия бизнес-целям
4.Моделирование (выбор и применение алгоритмов машинного обучения)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>126.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильный порядок действий ИТ-менеджера при внедрении системы класса Business Intelligence (BI) или Big Data платформы.
1.Интеграция пилотных источников данных и проектирование архитектуры хранилища.
2.Анализ информационных потребностей руководителей и аудит существующих ИКТ-систем.
3.Масштабирование системы, подключение терабайтных массивов данных и обучение ИТ-персонала.</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
</table>

4.Разработка интерактивных дашбордов и аналитических отчетов для конечных пользователей.

1	2	3	4

127.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Для прогнозирования оттока клиентов (churn prediction) и сбоев оборудования (predictive maintenance) в сфере ИКТ применяются классические алгоритмы машинного обучения и нейросети. Расположите шаги по созданию и запуску ML-модели для прогнозирования оттока клиентов или сбоев оборудования в ИКТ-инфраструктуре.

1.Обучение алгоритма на исторических массивах данных.

2.Постановка управленческой задачи и выделение целевых признаков (метрик).

3.Эксплуатация модели на реальном потоке данных и автоматическая генерация рекомендаций.

4.Тестирование точности модели на валидационной выборке данных

1	2	3	4

1	2	3	4
2	1	4	3

128.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Управление качеством данных (Data Governance) в ИКТ-проектах — это система правил, ролей и процессов, которая гарантирует точность, безопасность и доступность информации во всех ИТ-системах. Расставьте этапы обеспечения качества и безопасности крупных массивов данных перед их передачей в аналитические подразделения.

1.Профилирование данных (исследование структуры, полноты и дубликатов в массиве)

2.Определение политик доступа, стандартов качества и ответственных лиц (Data Stewards)

3.Обогащение данных и нормализация аномальных значений

4.Непрерывный автоматизированный мониторинг качества поступающих датасетов

1	2	3	4

1	2	3	4
2	1	3	4

Б1.О.26 Управление IT-проектами	7	8	**129.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс детального обследования текущей ИТ-архитектуры предприятия для выявления устаревших программных компонентов и оценки технологических рисков?	аудит устаревших информационных систем
			130.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как в экономике ИТ-проектов называется разница между дисконтированными доходами от внедрения новой системы и совокупными затратами на ее приобретение?	чистый дисконтированный доход проекта
			131.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Каким термином называют детальный перечень критериев, при выполнении которых разработанный программный модуль официально признается готовым к демонстрации заказчику?	критерии готовности пользовательской истории
			132.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Каким понятием обозначают правовую и техническую замену зарубежных программных продуктов на отечественные аналоги в рамках снижения геополитических рисков бизнеса?	импортозамещение программного обеспечения бизнеса
			133.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие методы вовлечения и мониторинга ожиданий стейкхолдеров (заинтересованных лиц) признаны эффективными в практике управления IT-проектами? 1. Построение матрицы влияния и интересов стейкхолдеров (Stakeholder Mapping) 2. Анализ стейкхолдеров один раз на старте 3. Полное сокрытие промежуточных результатов разработки до финального релиза 4. Организация совместных сессий проектирования интерфейсов (JAD-сессии)	14
			134.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Из-за каких критических факторов внешнего рынка выбранная ранее ERP-система может потерять свою рациональность прямо в процессе реализации проекта?	12

				1. Вендор объявил о банкротстве или прекратил технологическое развитие платформы 2. Введение жестких регуляторных запретов на использование импортных ИТ-компонентов 3. Появление на рынке принципиально новых, в разы более дорогих облачных аналогов-конкурентов 4. Системные интеграторы снизили стоимость услуг по обучению пользователей ИС	
			135.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите основные источники рисков, которые необходимо учесть аналитику при планировании миграции данных со старой legacy-системы на новую современную платформу: 1. Наличие скрытых логических ошибок и дубликатов в исторических базах 2. Банкротство вендора новой платформы 3. Временная приостановка или замедление критических бизнес-процессов при переносе 4. Высокая скорость работы процессоров на новых целевых серверах компании	13
			136.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных методов исследования ИКТ-рынка целесообразно применить для оценки рисков зависимости бизнеса от монопольного положения ИТ-вендора? 1. Анализ рыночной концентрации поставщиков (индекс Херфиндаля-Хиршмана) 2. Анализ пяти конкурентных сил Майкла Портера 3. Трендовый макроанализ ИКТ-рынка 4. Опрос сотрудников отдела кадров о корпоративной культуре вендора	12
			137.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Выбор архитектурного стиля информационной системы предопределяет скорость модернизации бизнес-процессов компании и затраты на ИТ-инфраструктуру. Установите соответствие между Архитектурными концепциями ИС и их Влиянием на гибкость управления бизнесом:	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>D</td><td>A</td><td>B</td></tr></table>

Архитектурные концепции ИС:
1.Монолитная архитектура
2.Микросервисная архитектура
3.Serverless (Бессерверная)
4.Лоу-код платформы (Low-Code)

Влияние на гибкость управления бизнесом:
A. Автоматическая масштабируемость под пиковые нагрузки с оплатой исключительно за фактическое время работы кода
B. Высокая скорость создания бизнес-приложений силами аналитиков без глубоких навыков программирования
C. Затрудняет оперативные изменения: исправление одного модуля требует полной пересборки и тестирования всей системы
D. Позволяет независимо обновлять отдельные бизнес-функции (например, оплату или доставку) без риска остановки всей ИС

1	2	3	4

138.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Применение специализированных аналитических фреймворков позволяет ЛПР сопоставить технологические возможности рынка со стратегическими целями организации. Установите соответствие между Методами анализа ИКТ-рынка и Конкретными бизнес-задачами IT-проекта:

Методами анализа ИКТ-рынка:
1.Анализ совокупной стоимости (TCO)
2.Матрица доли рынка (BCG)
3.Оценка цифровой зрелости
4.PESTEL-анализ ИТ-сферы

Конкретная бизнес-задача IT-проекта:
A. Изучение макроэкономических, правовых и технологических факторов, влияющих на импортозамещение софта
B. Выявление готовности внутренних процессов и персонала компании к переходу на безбумажный документооборот
C. Сравнение долгосрочных операционных и капитальных затрат при выборе между собственным ЦОД и облаком

1	2	3	4
C	D	B	A

				D. Аудит портфеля корпоративных ИТ-приложений для выделения перспективных систем и ликвидации дублирующих программ 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			139.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Выбор модели привлечения ресурсов для реализации IT-проекта определяет уровень контроля над интеллектуальной собственностью и бюджетом. Установите соответствие между Моделями сорсинга в IT-проектах и Характером связанных с ними операционных рисков: **Модели сорсинга в IT-проектах:** 1.Инсорсинг (Собственная ИТ-служба) 2.Аутсорсинг (Проект под ключ) 3.Аустаффинг (Аренда ИТ-кадров) 4.Офшоринг (Зарубежная разработка) **Характер операционных рисков:** A. Риск потери контроля над ходом проекта: подрядчик может скрыть проблемы до наступления дедлайна B. Риски трансграничных платежей, разницы часовых поясов, менталитета и геополитической блокировки каналов C. Риск высокой стоимости удержания штата дефицитных специалистов при простоях между проектами D. Юридический риск признания отношений трудовыми, а также затраты на самостоятельное управление привлеченными людьми 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			140.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Регулярный трекинг гибких метрик позволяет вовремя обнаружить снижение производительности команды разработки и скорректировать сроки релиза. Установите соответствие между Ключевыми метриками Agile-проектов и Объектом их регулярного мониторинга: **Ключевые метрики Agile-проектов:**	1 | 2 | 3 | 4 C | D | B | A

1.Скорость команды (Velocity)
2.Время цикла (Cycle Time)
3.Время выполнения (Lead Time)
4.Пропускная способность (Throughput)

Объект мониторинга:
A. Общее количество задач, полностью завершенных и закрытых проектной командой за один календарный спринт
B. Полный период времени от момента фиксации идеи (заявки бизнеса) в бэклоге до ее фактического запуска в прод
C. Количество условных единиц работы (Story Points), которое команда стабильно выполняет за один спринт
D. Время, затраченное непосредственно на техническую реализацию задачи с момента взятия ее разработчиком в статус «В работе»

1	2	3	4
C	D	B	A

141.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Рациональный пересмотр ИТ-инфраструктуры бизнеса требует перехода от инвентаризации текущих систем к формированию ТЭО их замены. Установите правильную последовательность действий аналитика при проведении аудита устаревшего ИТ-ландшафта организации для принятия решения о модернизации:
1. Выявление критических уязвимостей, ограничений масштабирования и расчет стоимости поддержки текущего legacy-софта
2. Проведение полной инвентаризации всех используемых в подразделениях программных продуктов, баз данных и интеграций
3. Формирование технико-экономического обоснования (ТЭО) целесообразности закупки новых альтернативных систем на рынке ИКТ
4. Сопоставление функциональных возможностей текущего ПО с актуальными стратегическими задачами и бизнес-процессами компании.

1	2	3	4

1	2	3	4
2	4	1	3

			142.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Формирование качественного фундамента IT-проекта строится на последовательной декомпозиции глобальных целей бизнеса до технических параметров ИС. Расположите этапы разработки матрицы требований к выбираемой на рынке информационной системе в строгой методологической последовательности: 1. Описание нефункциональных требований (производительность, отказоустойчивость, стандарты ИБ) и ограничений проекта 2. Сбор верхнеуровневых бизнес-требований и ожидаемых финансово-экономических эффектов от автоматизации управления 3. Утверждение итоговой матрицы трассируемости требований и включение ее в состав официального конкурсного пакета (RFP) 4. Детализация функциональных требований (описание конкретных сценариев использования ИС, интерфейсов и отчетов) 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			143.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Системный риск-менеджмент при внедрении внешних технологий включает переход от технического анализа стыков к регулярному мониторингу стабильности шлюзов. Установите логическую последовательность действий руководителя IT-проекта при управлении рисками интеграции стороннего программного решения в закрытый контур компании: 1. Разработка компенсирующих мероприятий (создание очередей сообщений, буферных баз данных на случай падения интеграционных шлюзов) 2. Технический анализ открытых API систем-кандидатов, форматов обмена данными и оценка рисков нарушения информационной безопасности 3. Построение сквозной системы автоматизированного логирования и непрерывного мониторинга транзакций в промышленной среде 4. Тестирование стабильности интеграции под стрессовой нагрузкой на специальном тестовом стенде (Staging-окружение)	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>144.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Замена критически важных элементов ИТ-архитектуры предприятия требует бесшовного переноса процессов без остановки операционной деятельности. Установите правильный хронологический порядок шагов проектной команды при переходе на отечественное ПО (в рамках импортозамещения ИС):
1. Проведение сравнительного анализа российских ИТ-платформ, выбор оптимального решения и закупка лицензий
2. Полное отключение старой зарубежной системы, перевод всех пользователей в новую ИС и старт мониторинга SLA техподдержки
3. Пилотное развертывание выбранного отечественного софта на тестовом контуре, проведение миграции данных и обучение персонала
4. Разработка детального плана замещения, аудит зависимостей и фиксация списка зарубежных программ, подлежащих замене

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.27 Гибкие методологии управления проектами</td><td>7</td><td>8</td><td>145.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Scrum-команда из 7 человек не может уложиться в отведенное время спринта. Ежедневные стендапы (Daily Scrum) длятся по 40 минут вместо 15, а ретроспективы не проводятся. Какое нарушение Agile-практик очевидно?</td><td>нарушение тайм-боксов</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>146.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Agile-команда использует методологию Kanban для управления потоком задач. Какой инструмент наиболее эффективен для визуализации и управления потоком работ?</td><td>канбан-доска с колонками статусов и ограничением WIP (Work In Progress)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>147.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Scrum-мастер замечает, что команда систематически перегружает спринт задачами, и часть работ переходит на</td><td>диаграмма скорости команды и диаграмма сгорания задач</td></tr>
</table>

				следующий спринт. Какой инструмент анализа данных поможет выявить реальную производительность команды?	
			148.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** В крупной компании внедряют Agile-подход, но сотрудники привыкли к жесткому планированию на год вперед. Что согласно Agile-манифесту является приоритетом?	реагирование на изменения важнее следования изначальному плану
			149.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие ценности закреплены в Agile-манифесте? 1.Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов 2. Согласование условий контракта 3.Сотрудничество с заказчиком важнее переговоров по контракту 4.Документация важнее работающего продукта	13
			150.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** 1.Product Owner (владелец продукта) 2.Scrum Master (скрам-мастер) 3.Project Manager (проектный менеджер, довлеющий над командой) 4.Release Manager (менеджер релизов)	12
			151.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие метрики используются для оценки эффективности Agile-команды? 1.Velocity (скорость команды) 2.Cycle Time (время цикла задачи) 3.Количество закрытых задач (Task Count) сотрудником 4.Количество написанных строк кода	12
			152.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие фреймворки относятся к масштабированию Agile (Scaling Agile)? 1.SAFe (Scaled Agile Framework) 2. ITIL (Information Technology Infrastructure Library) 3.Nexus	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.Waterfall</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>153.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между практиками XP - Extreme Programming и сутью: практики

Практики XP - Extreme Programming
1. Pair Programming,
2. Test-Driven Development (TDD),
3. Continuous Integration (CI),
4. Refactoring

Суть практики
A. Два разработчика работают за одним компьютером, попеременно пишут и проверяют код,
B. Сначала пишется тест, затем код для его прохождения,
C. Постоянная интеграция изменений в общую ветку с автоматическим тестированием,
D. Улучшение структуры кода без изменения его поведения.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>154.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между аналитическими метриками эффективности процессов в ИКТ-проектах и программными средствами/функционалом современных таск-трекеров для их визуализации.

Метрики эффективности процессов
1.Распределение времени нахождения задач по обработке данных в различных статусах (бутылочные горлышки)
2.Скорость сжигания задач и прогнозирование даты релиза спринта по разработке предиктивных моделей
3.Динамика накопления и выполнения объема работ по интеллектуальному анализу в рамках проекта
4.Скорость прохождения элементов бэклога (Lead Time / Cycle Time) от идеи до выкатки в продакшн

Инструменты визуализации в ПО</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

				A. Диаграмма сгорания задач (Burndown Chart в Jira/Azure DevOps) B. Накопительная диаграмма потока (Cumulative Flow Diagram — CFD) C. Контрольная карта процесса (Control Chart в Kanban-системах) D. Диаграмма распределения времени (Time Report / Cycle Time Histogram) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			155.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между Agile-ролями в кросс-функциональной команде Big Data проекта и их ключевыми профессиональными обязанностями с использованием современных ИКТ. **Agile-роли в проекте** 1.Владелец продукта (Product Owner) 2.Скрам-мастер (Scrum Master) 3.Кросс-функциональная команда (Data Team / Разработчики) 4.Сервис-инженер данных (Data Architect / DevOps) **Профессиональные обязанности и ИКТ** A. Настройка CI/CD конвейеров для автоматического развертывания прогнозных моделей и оркестрации потоков данных B. Определение бизнес-ценности инкремента, приоритизация бэклога задач по Data Mining на основе продуктовых метрик C. Устранение организационных и технических препятствий, фасилитация планирования и ретроспектив команды D. Непосредственная очистка массивов данных, Feature Engineering, написание кода и обучение ML-моделей 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A
			156.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между регулярными событиями (совещаниями) в методологии Scrum и типом генерируемых	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>данных, используемых в дальнейшем для интеллектуального анализа эффективности команды.

События Scrum
1.Планирование спринта (Sprint Planning)
2.Ежедневный Скрам (Daily Scrum)
3.Обзор спринта (Sprint Review / Демо)
4.Ретроспектива спринта (Sprint Retrospective)

Генерируемые массивы данных:
A. Качественные данные об удовлетворенности команды, блокерах и полярности мнений (Sentiment Data для анализа тональности)
B. Первичные оценки трудоемкости задач (Story Points) и зафиксированные обязательства на итерацию в таск-трекере
C. Ежедневные логи статусов задач (смена исполняющих, перевод в работу/тест) для анализа аномалий в бизнес-процессах
D. Метрики инкремента продукта, обратная связь от стейкхолдеров, данные о принятых/отклоненных пользовательских историях

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>157.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы работы Agile-команды над пользовательской историей (User Story) по созданию предиктивной модели в правильной последовательности (на основе методологии CRISP-DM в рамках спринта)
1.Первичный разведочный анализ (Data Exploration) и очистка терабайтного массива данных
2.Интеграция обученной модели в корпоративное ПО и настройка дашборда для демонстрации на Обзоре спринта (Sprint Review)
3.Совместное с Владельцем продукта определение бизнес-метрик и формулирование гипотезы.
4.Обучение алгоритмов машинного обучения и валидация полученных результатов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

			158.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите артефакты и элементы бэклога в гибком проекте по созданию «озера данных» в порядке от самого верхнеуровневого (стратегического) к самому детализированному (техническому). 1.Техническая подзадача (Sub-task): «Написать SQL-скрипт партиционирования таблицы в ClickHouse» 2.Пользовательская история (User Story): «Я как маркетолог хочу видеть отчет по оттоку клиентов в реальном времени» 3.Стратегическая инициатива (Epic): «Развертывание корпоративной аналитической платформы больших данных» 4.Крупная функция (Feature): «Модуль предиктивной аналитики клиентского поведения» 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 2 | 1
			159.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы сквозного процесса разработки и поставки ценности в кросс-функциональной Agile-команде с применением современных практик CI/CD. 1.Разработчики данных (Data Engineers) пишут код пайплайна и фиксируют изменения в репозитории (Git) 2.Автоматический запуск тестов на качество данных и соответствие моделей заданным KPI в тестовом конвейере 3.Развертывание (Deploy) нового аналитического сервиса в промышленную среду (Production) для конечных пользователей 4.Автоматическая сборка Docker-контейнера оркестратором задач (например, GitLab CI / Jenkins) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 4 | 2 | 3
			160.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги Скрам-мастера по подготовке и проведению финального совещания спринта на основе интеллектуального анализа метрик таск-трекера. 1.Совместный поиск коренных причин проблем методами Root Cause Analysis на основе графиков распределения времени (Cycle Time)	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2

				2.Формирование плана корректирующих действий по автоматизации рутинных процессов обработки данных в следующем спринте 3.Выгрузка из Jira накопительной диаграммы потока (CFD) и отчета о скорости команды (Velocity Chart) 4.Демонстрация команде аномалий (например, резкого роста незавершенного производства на этапе тестирования моделей) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
Б1.О.28 Объектно-ориентированное программирование	3	3	**161.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется конечная последовательность точно определённых действий, предназначенных для решения поставленной задачи?	алгоритм
			162.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется механизм ООП, позволяющий скрыть внутреннюю реализацию объекта и предоставить доступ к нему через определённый интерфейс?	инкапсуляция
			163.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется описание структуры и поведения объектов, на основе которого создаются экземпляры?	класс
			164.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется конкретный экземпляр класса, обладающий собственным состоянием и поведением?	объект
			165.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что такое инкапсуляция? 1.Скрытие деталей реализации 2.Ограничение доступа к внутренним данным класса 3.Создание множества объектов одного класса 4. Автоматическое создание копий объектов	12
			166.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что означает термин «полиморфизм»? 1.Один интерфейс, множество реализаций	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2.Одновременное выполнение нескольких потоков
3.Возможность использования разных форм поведения у наследников
4. использование статических переменных</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>167.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Что делает аннотация @Override перед методом?
1.Указывает компилятору, что данный метод переопределяет метод родителя
2.Запрещает вызов данного метода
3.Делает метод финальным
4.Помогает избежать ошибок при неправильном переопределении</td><td>14</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>168.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Что из нижеперечисленного относится к основным принципам ООП?
1.Наследование
2.Инкапсуляция
3.Полиморфизм</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>169.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между понятием и его характеристикой.

Понятие
1. Класс
2. Объект
3. Атрибут
4. Метод

Характеристика
A. Конкретный экземпляр класса
B. Описание структуры и поведения объектов
C. Операция, определяющая поведение объекта
D. Характеристика, описывающая состояние объекта

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>A</td><td>D</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

			170.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между свойством алгоритма и его определением. **Свойства** 1. Дискретность 2. Определённость 3. Результативность 4. Массовость **Определение** A. Алгоритм должен приводить к определенному результату B. Алгоритм состоит из отдельных последовательных шагов C.Каждое действие алгоритма должно быть однозначно определено D.Алгоритм применим к множеству допустимых исходных данных 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D
			171.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между структурой данных и её характеристикой. **Структуры данных** 1.Массив 2.Стек 3.Очередь 4.Связный список **Характеристика** A.Организация данных по принципу «первым пришёл — первым вышел» B.Коллекция элементов с доступом по индексам C.Структура, в которой элементы связаны ссылками D.Организация данных по принципу «первым пришёл — первым вышел» 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C

			172.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между компонентом и его назначением. **Компонент** 1.Пользовательский интерфейс 2.Бизнес-логика 3.Модель данных 4.Слой доступа к данным **Назначение** A.Хранение и обработка данных B.Взаимодействие с пользователем C.Реализация правил предметной области D.Получение и сохранение данных во внешнем хранилище	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D
			173.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы разработки класса для практического программного решения: 1.Реализовать методы класса 2.Определить назначение класса 3.Определить свойства и состояние объекта 4.Проверить работу класса с помощью тестов	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4
			174.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите действия при обнаружении ошибки в объектно-ориентированной программе: 1.Исправить найденную ошибку 2.Воспроизвести ошибочную ситуацию 3.Повторно протестировать программу 4.Определить причину возникновения ошибки	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>175.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы построения объектной модели предметной области:
1.Определить взаимодействие между объектами.
2.Выделить основные объекты предметной области
3.Определить свойства и поведение объектов
4.Реализовать соответствующие классы

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>176.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы применения наследования при разработке программы:
1.Создать производный класс
2.Определить общие свойства и методы объектов
3.Реализовать специфическое поведение производного класса
4.Проверить работу базового и производного классов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</td><td>4</td><td>6</td><td>177.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется централизованный цифровой репозиторий, используемый учеными для долгосрочного хранения, структурирования, индексации и сквозного поиска верифицированных массивов первичных научных данных?</td><td>электронный архив научных данных.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>178.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как в научно-исследовательской практике называется предварительный процесс выявления, исправления ошибок, удаления пропусков и дедупликации в собранном массиве эмпирических данных перед их математическим анализом?</td><td>первичная очистка эмпирических данных</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>179.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</td><td>12</td></tr>
</table>

				Какие методы анализа данных относятся к методам многомерной статистики и позволяют исследователю группировать объекты или сокращать размерность пространства признаков в крупных массивах? 1.Факторный анализ (Factor Analysis) 2.Кластерный анализ (Cluster Analysis) 3.Простое суммирование строк в таблице 4.Сортировка данных по алфавиту	
			180.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие виды искажений и аномалий в собранном эмпирическом массиве данных могут привести к систематическим ошибкам в выводах исследования, если не провести предварительную предобработку? 1.Экстремальные статистические выбросы (Outliers) 2.Большое количество пропущенных значений (Missing Values) 3.Использование единого шрифта при оформлении таблиц 4.Хранение файлов данных в облачном репозитории	12
			181.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между уровнями анализа данных и содержанием получаемой исследователем информации. **Уровни анализа данных:** 1.Описательный (Descriptive) 2.Диагностический (Diagnostic) 3.Прогнозный (Predictive) 4.Предписывающий (Prescriptive) **Содержание информации:** A. Расчет средних значений, моды, медианы и построение графиков для фиксации текущего состояния объекта. B. Проверка причинно-следственных гипотез и поиск факторов, объясняющих возникновение аномалий. C. Построение математических моделей для вычисления вероятного поведения изучаемой системы в будущем. D. Формирование алгоритмических рекомендаций и готовых сценариев действий по оптимизации процессов. 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

			182.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между наукометрическими показателями и их сущностью при анализе публикационных массивов данных. **Наукометрические показатели:** 1.Индекс Хирша (h-индекс) 2.Импакт-фактор журнала 3.Общее число цитирований 4.Квартиль журнала (Q1–Q4) **Сущность показателя:** A. Метрика, связывающая количество статей исследователя с количеством ссылок на эти статьи в работах других авторов. B. Частота цитирования среднестатистической статьи, опубликованной в конкретном научном журнале за два года. C. Валовое количество ссылок в мировой научной литературе на все публикации конкретного ученого. D. Категория востребованности журнала, определяемая на основе его авторитетности в конкретной предметной области. 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			183.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги алгоритма проверки научного текста на наличие неправомерных заимствований в современных ИС (например, «Антиплагиат») в логической последовательности: 1. Конвертация исследовательского текста в поддерживаемый системой формат (docx, pdf) и загрузка файла 2. Выбор модулей поиска и запуск процесса сканирования 3. Формирование системой интерактивного отчета с выделением текстовых совпадений различными цветами 4. Корректная интерпретация результатов (отделение правомерного цитирования и самоцитирования от плагиата) 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>184.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Восстановите верный порядок действий исследователя при автоматизированном поиске информации в электронных научно-методических базах данных (например, Elibrary / РИНЦ):
1. Формулировка поискового запроса с использованием логических операторов (AND, OR, NOT) и ключевых слов
2. Настройка параметров фильтрации (ограничение по годам выпуска, типу публикаций, наличию в ядре РИНЦ)
3. Изучение полученной выборки статей, анализ их аннотаций и скачивание полных текстов в личный архив
4. Экспорт библиографических описаний отобранных публикаций в файлы обменных форматов (RIS, BibTeX)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="6">ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Б1.О.11.02 Прикладные информационные технологии</td><td rowspan="5">2-3</td><td rowspan="5">2-3</td><td>185.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

В базе данных адресов пропущены индексы у 40% клиентов, а фамилии написаны без отчеств, хотя они требуются для договора. Какое свойство информации отсутствует?</td><td>полнота</td></tr>
<tr><td>186.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какая энергозависимая память служит для временного хранения данных и программ, которыми непосредственно оперирует процессор? При отключении питания ее содержимое стирается.</td><td>оперативная память</td></tr>
<tr><td>187.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Назовите свойство алгоритма, означающее, что он должен быть разбит на последовательность отдельных, простых шагов.</td><td>дискретность</td></tr>
<tr><td>188.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:
Как называется системная утилита в ОС семейства Windows/Linux для отслеживания активных процессов, загруженности процессора, использования оперативной памяти и сетевой активности в реальном времени?</td><td>диспетчер задач</td></tr>
<tr><td>189.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</td><td>23</td></tr>
</table>

				Устройства вывода информации — это периферийные технические средства, предназначенные для преобразования цифровых данных из машинного кода в форму, понятную человеку или пригодную для использования. Какие из перечисленных устройств являются устройствами вывода информации? 1.Сканер 2.Монитор 3.Принтер 4.Клавиатура	
			190.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Растровая графика — это способ формирования цифровых изображений, при котором рисунок состоит из сетки цветных точек (пикселей) одинакового размера. Количество таких пикселей на единицу площади определяет разрешение изображения, а цвет каждого пикселя кодируется битами памяти. Выберите форматы файлов, которые предназначены исключительно для хранения растровой графики. 1..svg 2..jpg 3..pdf 4..png	24
			191.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Память компьютера — это физические устройства или системы, предназначенные для записи, хранения и выдачи данных, используемых процессором во время работы. Какие типы памяти компьютера являются энергозависимыми (стирают данные при отключении питания)? 1.ОЗУ (RAM) 2.ПЗУ (ROM) 3.Регистры процессора 4.Внешний жесткий диск (HDD)	13
			192.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Компьютерная сеть — это система связи между двумя или более компьютерами и другими устройствами (серверами,	14

				маршрутизаторами, принтерами), объединенными для обмена данными и совместного использования ресурсов. Какие единицы измерения используются для оценки тактовой частоты и скорости передачи данных в компьютерных сетях? 1.Герц (Гц / GHz) 2.Байт в секунду (B/s) 3.Джоуль (Дж) 4.Бит в секунду (бит/с / Gbps)	
			193.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Единицами измерения информации называют объемы данных, которые используются для оценки количества информации при ее хранении, обработке и передаче в цифровых системах. Установите соответствие между единицами измерения и их определением. **Единицы измерения** 1. Бит 2. Байт 3. Килобайт 4. Мегабайт **Определения** A. Группа из 8 бит B. Минимальная единица измерения, принимающая значение 0 или 1 C. 210 килобайт (1024 КБ) D. 210 байт (1024 байта) 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			194.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Программное обеспечение (Software) — это совокупность всех программ и процедур, используемых для управления компьютером и решения пользовательских задач. Установите соответствие между типом программного обеспечения и их назначением. **Типы ПО** 1. Утилиты	1 | 2 | 3 | 4 D | A | B | C

				2. Драйверы 3. Компилятор 4. Архиватор **Назначение** A. Обеспечение взаимодействия операционной системы с оборудованием B. Преобразование исходного кода программы на языке высокого уровня в машинный код C. Упаковка файлов для экономии места D. Сервисные программы для обслуживания диска или защиты от вирусов. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			195.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Алгоритмические структуры — это базовые способы организации последовательности действий в алгоритме или программе. В 1966 году математики Коррадо Бём и Джузеппе Якопини доказали теорему, согласно которой любой, даже самый сложный алгоритм, можно составить всего из трех основных структур: линейной, разветвляющейся и циклической. Установите соответствие между видами алгоритмов и их характеристикой. **Виды алгоритмов** 1. Линейный 2. Ветвление 3. Цикл со счетчиком (с параметром) 4. Цикл с условием (до/пока) **Характеристики** A. Выполнение действий строго последовательно, одно за другим, без повторений и условий. B. Повторение блока команд неизвестное заранее число раз до тех пор, пока условие не станет ложным. C. Повторение блока команд определенное количество раз (известное заранее). D. Выбор одного из двух или более путей выполнения в зависимости от истинности условия.	1 | 2 | 3 | 4 A | D | C | B

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			196.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Логические операции (булева алгебра) — это действия над логическими высказываниями, которые могут принимать только одно из двух значений: Истина (1, True) или Ложь (0, False). Они лежат в основе работы компьютерных процессоров, где миллиарды транзисторов выполняют эти операции на физическом уровне с помощью электрических сигналов. Установите соответствие между логической операцией и ее значением. **Операции** 1. Конъюнкция (∧) 2. Дизъюнкция (∨) 3. Инверсия (¬) 4. Импликация (→) **Значение** A. трицание («не», меняет истину на ложь и наоборот). B.Логическое умножение («и», истинно только тогда, когда оба аргумента истинны). C.Следствие («если..., то...»), ложно только в случае: из истины следует ложь. D.Логическое сложение («или», ложно только тогда, когда оба аргумента ложны). 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			197.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность действий программиста при создании программного обеспечения: 1. Написание исходного кода на языке программирования 2. Постановка задачи и формализация (составление алгоритма) 3. Отладка программы и исправление синтаксических ошибок 4. Компиляция или интерпретация (перевод в машинный код) 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3

			198.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите носители информации в порядке их исторического появления и массового внедрения (от самого раннего к самому позднему): 1.Жесткий магнитный диск (HDD) 2.Перфокарты 3.Магнитная лента (стримеры/кассеты) 4.Оптические диски (CD/DVD) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4
			199.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы включения ПК в верном порядке: 1. Загрузка операционной системы с диска в оперативную память (Bootstrap) 2. Передача управления загрузчику ОС (например, GRUB или Windows Boot Manager) 3. Инициализация оборудования и POST-тестирование (Power-On Self-Test) 4. Запуск BIOS / UEFI из постоянной памяти материнской платы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 4 | 3 | 2 | 1
			200.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите последовательность преобразования растрового изображения от момента съемки до сохранения на диск с целью уменьшения размера файла: 1.Применение алгоритма сжатия с потерями (удаление избыточной цветовой информации) 2.Дискретизация (разбиение непрерывного изображения на пиксели) 3.Квантование (округление значений цвета каждого пикселя до ближайших уровней) 4.Сохранение результата в файловый формат (например, JPEG) 1 | 2 | 3 | 4	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 1 | 4

Б1.О.14 Бухгалтерский, управленческий и финансовый учет	3	3	**201.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** **У**порядоченная система сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении об имуществе, обязательствах организации и всех ее хозяйственных операциях представляет собой…	бухгалтерский учет
			202.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Основная форма бухгалтерской отчётности, которая отражает стоимость имущества, обязательства и финансовое положение организации на конкретную дату	бухгалтерский баланс
			203.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Совокупность приемов и способов, с помощью которых сплошным и непрерывным образом отражаются хозяйственные операции	метод бухгалтерского учета
			204.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Оформление каждой хозяйственной операции первичным документом	документирование
			205.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите все первичные документы: 1.Приходный кассовый ордер 2.Товарный отчет 3.Бухгалтерский баланс 4.Акт о приеме-передаче основных средств	14
			206.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите все источники информации для экономического анализа: 1.Бухгалтерский баланс 2.Отчет о финансовых результатах 3.Устав организации 4.Положение об оплате труда	12
			207.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	23

				Выберите все операции IV типа**,** при которых изменяется только пассив баланса (актив не меняется): 1.Начислена заработная плата работникам основного производства 2.Удержан налог на доходы физических лиц из заработной платы 3.Часть нераспределенной прибыли направлена на формирование резервного капитала 4.Получен кредит в банке на расчетный счет	
			208.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите все активные счета: 1.Счет 01 «Основные средства» 2.Счет 80 «Уставный капитал» 3.Счет 10 «Материалы» 4.Счет 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»	13
			209.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Ежедневно на предприятиях происходит множество хозяйственных операций, фиксируемых в первичных документах и вызывающих изменения в бухгалтерском балансе. В зависимости от влияния на баланс различают четыре типа хозяйственных операций. Установите соответствие между типами хозяйственных операций и изменениями, которые они вызывают в бухгалтерском балансе. **Типы операций** 1. Операции первого типа - активные 2. Операции второго типа - пассивные 3. Операции третьего типа – активно-пассивные 4. Операции четвертого типа – пассивно-активные **Изменения в балансе:** A. изменения происходят только в активе баланса, вызывая перегруппировку имущества B. изменения происходят и в активе, и в пассиве баланса, вызывая увеличение валюты баланса C. изменения происходят и в активе, и в пассиве баланса, вызывая уменьшение валюты баланса	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>D</td><td>B</td><td>C</td></tr></table>

				D. изменения происходят только в пассиве баланса, вызывая перераспределение источников образования имущества 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			210.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие групп счетов с их примерами: **Группы счетов** 1. Активные счета 2. Пассивные счета 3. Активно-пассивные счета 4. Забалансовые счета **Примеры счетов:** A. Счет 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» B. Счет 01 «Основные средства» C. Счет 001 «Арендованные основные средства» D. Счет 80 «Уставный капитал» 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			211.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите виды учета с их основными характеристиками: **Виды учета** 1. Бухгалтерский учет 2. Статистический учет 3. Управленческий учет 4. Оперативный учет **Характеристика:** A. Сплошное, непрерывное, документальное отражение хозяйственных операций B. Сбор и обобщение массовых явлений для государственного управления C. Наблюдение за отдельными процессами в момент их совершения D.Подготовка информации для внутренних управленческих решений	1 | 2 | 3 | 4 A | B | D | C

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			212.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите стадии хозяйственного кругооборота с характеристиками хозяйственных операций: **Стадии** 1. Процесс снабжения (заготовления) 2. Процесс производства 3. Процесс реализации 4. Процесс распределения **Характеристика:** A. Списание материалов в производство B. Закупка материалов у поставщика C. Отгрузка готовой продукции покупателю D. Начисление налогов в бюджет 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			213.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги внедрения системы управленческого учета в правильной последовательности: 1. Разработка форм внутренней отчетности 2. Определение центров финансовой ответственности 3. Внедрение и обучение персонала 4. Выбор методов учета затрат и калькулирования 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			214.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите действия при проведении инвентаризации в правильной последовательности: 1. Составление сличительной ведомости (выявление расхождений) 2. Снятие фактических остатков имущества 3. Издание приказа о проведении инвентаризации	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. Отражение результатов инвентаризации в учете
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>215.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы учетного процесса в правильной последовательности:
1. Составление бухгалтерской (финансовой) отчетности
2. Документирование хозяйственных операций
3. Отражение операций на счетах (двойная запись)
4. Инвентаризация имущества и обязательств
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>216.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите стадии обработки данных в правильной последовательности:
1. Анализ полученной информации и принятие решений
2. Сбор первичных данных
3. Группировка и систематизация данных
4. Обобщение и представление результатов (отчетность)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.15 Статистика</td><td>3</td><td>4</td><td>217.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Показатели, выражающие объемы, размеры и уровни общественных явлений и процессов (например, численность работников, выручка) – это …</td><td>абсолютная величина</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>218.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Показатель, который является мерой соотношения двух сопоставимых статистических характеристик (получен путем деления одного абсолютного показателя на другой) – это …</td><td>относительная величина</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>219.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Показатель, который представляет собой обобщенную характеристику уровня значений признака, которая получена в расчете на единицу совокупности – это …</td><td>средняя величина</td></tr>
</table>

			220.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Величины, которые характеризуют разброс или отклонение значений признака от его среднего значения – это …	показатели вариации
			221.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Средние величины делятся на две основные категории: степенные средние и структурные средние. Какие средние относятся к структурным: 1.Мода 2.Медиана 3.Средняя арифметическая 4.Средняя квадратическая	12
			222.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Средние величины делятся на две основные категории: степенные средние и структурные средние. Какие средние относятся к степенным: 1. Средняя квадратическая 2. Мода 3. Медиана 4. Средняя кубическая	14
			223.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Показатели вариации характеризуют отклонение единиц совокупности от их средней арифметической. Сумму отклонений характеризуют абсолютные показатели вариации. Определите, какие показатели к ним относятся: 1. Размах вариации 2. Коэффициент осцилляции 3. Среднее квадратическое отклонение 4. Коэффициент вариации	13
			224.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Показатели вариации характеризуют отклонение единиц совокупности от их средней арифметической. Долю отклонений характеризуют относительные показатели вариации. Определите, какие показатели к ним относятся:	34

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. Дисперсия
2. Среднее линейное отклонение
3. Коэффициент вариации
4. Относительное линейное отклонение</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>225.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Выделяют несколько видов относительных величин, которые характеризуют изменение явления во времени, структуру совокупности, план или интенсивность распространения явления. Сопоставьте вид относительной величины и ее сущность:

Вид относительной величины:
1. Относительная величина динамики
2. Относительная величина структуры
3. Относительная величина выполнения планового задания
4. Относительная величина координации

Сущность:
A. Отношение одной части совокупности к другой части этой совокупности, показывает пропорции между элементами совокупности
B. Отношение отчетного уровня изучаемого явления к уровню за предшествующий период
C. Отношение одной части к целому, показывает удельный вес (долю) части совокупности
D. Отражает степень реализации планов, отношение величины достигнутой по факту

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>226.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

В теории статистики изучаются виды относительных величин, а на практике они являются конкретными финансовыми коэффициентами. Определите, к какому типу относятся финансовые коэффициент:

Финансовые коэффициенты:
1. Удельная доля материальных затрат в общей сумме затрат
2. Выполнение плана по прибыли</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				3. Индекс роста прибыли 4. Коэффициент финансовой зависимости (соотношение собственного и заемного капиталов) **Вид относительной величины:** A. Относительная величина динамики B. Относительная величина структуры C. Относительная величина выполнения планового задания D. Относительная величина координации 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			227.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** При расчете средних степенных величин действует правило мажорантности, то есть типы средних, определенных по одной совокупности, будут разные, но они имеют закономерность. Соотнесите полученные значения со степенными средними: **Степенная средняя:** 1. Средняя геометрическая 2. Средняя арифметическая 3. Средняя квадратическая 4. Средняя кубическая **Значение:** A. 2,58 B. 2,35 C. 2,69 D. 2,45 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C
			228.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте показатели вариации (показывают отклонение единиц совокупности от средней) и их сущность: **Показатели вариации:** 1. Размах вариации 2. Среднее линейное отклонение	1 | 2 | 3 | 4 B | C | D | A

				3. Дисперсия 4. Среднее квадратическое отклонение **Сущность:** A. Корень от суммы квадратов отклонений единиц совокупности от средней B. Разница между наибольшим и наименьшим значениями совокупности C. Сумма модулей отклонений единиц совокупности от средней D. Сумма квадратов отклонений единиц совокупности от средней 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			229.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Степенные средние, рассчитанные по одной совокупности, будут иметь разные значения. Их соотношение подчинено правилу мажорантности. В какой последовательности средние находятся в данном правиле (по возрастанию): 1. Средняя кубическая 2. Средняя геометрическая 3. Средняя арифметическая 4. Средняя квадратическая 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1
			230.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Показатели вариации являются мерой оценки однородности статистической совокупности. Расположите значения показателей вариации в последовательности, определяющей бóльшую однородность совокупности: 1. Среднее квадратическое отклонение 235 тыс.руб.; коэффициент вариации 55% 2. Среднее квадратическое отклонение 65 тыс.руб.; коэффициент вариации 15% 3. Среднее квадратическое отклонение 180 тыс.руб.; коэффициент вариации 33% 1 | 2 | 3 | | |	1 | 2 | 3 1 | 3 | 2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>231.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Проведите расчет коэффициента вариации ежемесячных объемов продаж и расположите результаты в порядке роста стабильности спроса:
1.Среднеквадратическое отклонение 150 ед.;
среднеарифметическое 1500 ед.
2. Среднеквадратическое отклонение 300 ед.;
среднеарифметическое 1000 ед.
3. Среднеквадратическое отклонение 200 ед.;
среднеарифметическое 1000 ед.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>232.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Степень рискованности инвестиционного проекта определяется на основе среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации, рассчитанных по доходу. Расположите проекты в порядке роста риска их реализации:
1.Проект А: среднеквадратическое отклонение 4500 тыс.руб.; коэффициент вариации 45%
2.Проект Б: среднеквадратическое отклонение 2500 тыс.руб.; коэффициент вариации 30%
3.Проект А: среднеквадратическое отклонение 1500 тыс.руб.; коэффициент вариации 15%

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях</td><td>6</td><td>6</td><td>233.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Крупный интернет-магазин подвергся скоординированной атаке: миллионы распределенных бот-сетей одновременно отправляют бессмысленные запросы на веб-сервер компании. Это привело к перегрузке процессоров и отказу системы обрабатывать заказы реальных клиентов. С какими типами угроз столкнулся ИТ-менеджер и какой базовый технологический принцип ИБ необходимо применить?</td><td>DDoS-атака; решение — фильтрация трафика и подключение к сетям доставки контента (CDN) с защитой от перегрузок.</td></tr>
</table>

			234.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Разрабатываемая компанией корпоративная информационная система (КИС) стала слишком громоздкой. Любое изменение в модуле «Бухгалтерия» приводит к падению модуля «Логистика». Код написан единым блоком (монолитом). Руководитель ИТ-департамента решает перевести систему на микросервисную архитектуру. Каким технологическим принципом должен руководствоваться менеджер при решении этой задачи?	инкапсуляция модулей и организация их взаимодействия строго через стандартизированные API-интерфейсы.
			235.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Реляционная база данных (PostgreSQL) сервиса по доставке еды перестала справляться с нагрузкой в вечерние часы пик из-за огромного количества транзакций. Аппаратные ресурсы сервера (RAM, CPU) исчерпаны, а вертикальное масштабирование экономически нецелесообразно. Какую технологию горизонтального масштабирования данных должен утвердить менеджер ИКТ?	шардирование (сегментирование) базы данных по региональному признаку клиентов
			236.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** В результате аварии на подстанции дата-центр компании полностью обесточился. Критически важная CRM-система была недоступна в течение 4 часов, что привело к потере прибыли. Какой организационно-технологический принцип управления ИКТ был нарушен?	нарушен принцип обеспечения непрерывности бизнеса и отказоустойчивости ИКТ-инфраструктуры
			237.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Согласно теореме CAP, распределенная система сбора и хранения данных в условиях сетевого расщепления (Partition Tolerance) может одновременно гарантировать только одно из двух свойств. Выберите эти два свойства: 1.Атомарность (Atomicity) 2.Согласованность данных (Consistency) 3.Доступность системы (Availability) 4.Изолированность (Isolation)	23
			238.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	14

				Укажите технологии и программные средства, используемые ИТ-менеджером для организации защищенного удаленного доступа сотрудников к внутренним ресурсам компании: 1.Шифрованные каналы VPN (Virtual Private Network) 2.Протокол динамической маршрутизации DHCP 3. Telnet 4.Концепция сетевой безопасности Zero Trust	
			239.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите из списка программные средства, относящиеся к категории NoSQL СУБД, которые используются для обработки неструктурированных или быстроменяющихся массивов данных: 1.MongoDB 2.Cassandra 3.Microsoft SQL Server 4. Apache Flink	12
			240.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие показатели непосредственно отражают доступность и надежность ИТ-сервиса в рамках соглашения об уровне услуг (SLA)? 1.MTTR (среднее время восстановления работоспособности после сбоя) 2.LOC (количество строк исходного кода программного продукта) 3.Uptime (процент времени бесперебойной работы системы) 4. Время реакции на инцидент	13
			241.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между сетевым оборудованием и уровнем сетевой модели OSI, на котором оно функционирует на основе своих технических принципов. **Сетевое оборудование:** 1.Физический повторитель (Хаб) / Сетевой кабель 2.Коммутатор (L2 Switch) 3.Маршрутизатор (Router)	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>D</td><td>B</td></tr></table>

4.Межсетевой экран следующего поколения (NGFW / Прокси-сервер)

Уровни модели OSI:
A. Канальный уровень (Data Link Layer)
B. Прикладной уровень (Application Layer)
C. Физический уровень (Physical Layer)
D. Сетевой уровень (Network Layer)

1	2	3	4

242.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между технологией беспроводной передачи данных ближнего действия и типичной сферой ее применения в профессиональной деятельности.

Технологии идентификации:
1.RFID (Радиочастотная идентификация)
2.NFC (Ближняя бесконтактная связь)
3.Bluetooth Low Energy (BLE)
4.QR-кодирование

Сферы применения:
A. Бесконтактные платежи через мобильные терминалы и авторизация пропусков на сверхмалом расстоянии (до 10 см).
B. Оптическое считывание зашифрованных ссылок и инвентаризационных номеров с помощью камер мобильных устройств.
C. Сквозной автоматический учет и трекинг паллет с товарами на крупных логистических складах без прямой видимости меток.
D. Навигация внутри помещений (iBeacon) и передача телеметрии со смарт-датчиков с низким энергопотреблением

1	2	3	4

1	2	3	4
C	A	D	B

243.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между типом киберугрозы и принципом ее деструктивного воздействия на информационную систему предприятия.

1	2	3	4
D	C	A	B

Типы киберугроз:
1.Ransomware (Вирус-вымогатель)
2.Spyware (Шпионское ПО)
3.Trojan (Троянская программа)
4.Rootkit (Руткит)

Принцип воздействия:
A. Маскируется под легитимное полезное программное обеспечение для скрытного открытия удаленного доступа злоумышленнику.
B. Скрывает присутствие вредоносных программ в ОС путем модификации системных функций и перехвата контроля на уровне ядра.
C. Незаметно собирает информацию о действиях пользователя, нажатиях клавиш (keylogging) и передает её на сторонний сервер.
D. Блокирует доступ к файлам операционной системы путем их необратимого шифрования и требует финансовый выкуп за ключ дешифрации.

1	2	3	4

244.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между сетевым протоколом и его целевым назначением в профессиональной деятельности пользователя ИКТ.

Протоколы:
1.HTTPS
2.SSH
3.SMTP
4.DNS

Целевое назначение:
A. Передача сообщений электронной почты между почтовыми серверами
B. Безопасное зашифрованное отображение веб-страниц в браузере с валидацией SSL/TLS сертификатов
C. Преобразование понятных человеку доменных имен сайтов в числовые IP-адреса компьютеров в сети

1	2	3	4
B	D	A	C

				D. Зашифрованное удаленное управление операционной системой сервера через интерфейс командной строки 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			245.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы, происходящие в ИКТ-инфраструктуре при вводе пользователем адреса сайта в браузере, в хронологическом порядке. 1.Браузер отправляет текстовый HTTP/HTTPS запрос на полученный IP-адрес веб-сервера 2.Веб-сервер обрабатывает запрос, генерирует ответ и возвращает HTML-код страницы устройству пользователя 3.Браузер отправляет запрос к DNS-серверу для преобразования доменного имени в числовой IP-адрес 4.DNS-сервер возвращает целевой IP-адрес хостинга на устройство пользователя 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2
			246.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите последовательность этапов в современном автоматизированном конвейере сборки и поставки ИТ-продукта (от написания кода до продакшена). 1.Автоматический запуск юнит-тестов (Unit Testing) для проверки корректности написанного кода 2.Программист фиксирует изменения кода и отправляет их в центральный репозиторий (Git Push) 3.Автоматическая сборка Docker-контейнера оркестратором и его деплой (развертывание) на боевые серверы 4.Сборка исполняемых файлов или компиляция проекта на сервере автоматизации (например, GitLab CI) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			247.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Расставьте этапы реализации технического проекта по организации корпоративной ИКТ-среды нового филиала в правильной последовательности.
1.Проектирование логической структуры сети (подсети, IP-адресация, политики маршрутизации)
2.Физический монтаж структурированной кабельной системы (СКС), розеток и серверных стоек в здании
3.Установка и базовая конфигурация активного сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы, Wi-Fi точки)
4.Развертывание общесистемного ПО (контроллеры домена, службы каталогов Active Directory, корпоративная почта)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>248.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы криптографической защиты информации в логической последовательности при использовании единого секретного ключа между двумя филиалами компании.
1.Генерация секретного ключа шифрования и его безопасное распределение между отправителем и получателем
2.Передача зашифрованного массива данных (шифротекста) по открытым незащищенным каналам связи
3.Обработка исходного текста алгоритмом шифрования с применением секретного ключа на стороне отправителя
4.Применение секретного ключа к полученному шифротексту на стороне получателя для восстановления исходного текста
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика</td><td>2</td><td>4</td><td>249.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Что является главной целью ознакомительной практики по бизнес-информатике?</td><td>получение первичных навыков анализа деятельности организации, знакомство с ее организационной структурой и используемыми информационными системами</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>250.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Что понимается под информационной системой предприятия в контексте бизнес-информатики?</td><td>взаимосвязанный набор аппаратных средств, программного обеспечения, баз данных и персонала, предназначенный для хранения, обработки и выдачи информации</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>251.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:</td><td>34</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какие задачи входят в сферу профессиональной деятельности выпускника по направлению «Бизнес-информатика»?
1. Физическая прокладка локальных сетей и обжим кабелей связи
2. Разработка системного ПО
3.Управление ИТ-проектами и координация работы разработчиков
4. Оптимизация и реинжиниринг существующих бизнес-процессов</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>252.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Что относится к основным задачам бизнес-информатики?
1. Разработка и дизайн аппаратного обеспечения процессоров
2. Моделирование, анализ и оптимизация бизнес-процессов
3. Проведение геологоразведочных работ на предприятии
4.Проектирование и внедрение корпоративных информационных систем</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>253.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между терминами бизнес-информатики и их определениями:

Термины
1. Бизнес-процесс
2. Информационная система (ИС)
3. Архитектура предприятия
4. Реинжиниринг (BPR)

Определения
A. Совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для клиента
B. Комплекс, включающий вычислительную и коммуникационную технику, программное обеспечение, базы данных и персонал, обеспечивающий хранение, обработку и передачу информации
C. Фундаментальная организация системы, воплощенная в ее компонентах, их отношениях друг к другу и к окружающей среде</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				D. Фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения резких улучшений основных показателей эффективности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			254.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между понятиями и их характеристиками: **Понятия** 1. Нотация BPMN 2. Бизнес-аналитик 3. ERP-система 4. Облачные вычисления (Cloud Computing) **Характеристики** A. Специалист, который исследует проблемы бизнеса, выявляет потребности организации и предлагает технологические решения для оптимизации процессов B. Графический стандарт для моделирования бизнес-процессов в виде схем, понятный как руководителям, так и техническим разработчикам C. Модель предоставления удобного сетевого доступа к общему пулу настраиваемых вычислительных ресурсов (серверам, сетям, хранилищам) по требованию D. Интегрированная система управления предприятием, объединяющая производство, кадры, финансы и логистику в единую информационную среду 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			255.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильный хронологический порядок действий аналитика при работе с бизнес-процессом предприятия: 1. Моделирование процесса в состоянии «To-Be» (как должно быть) 2. Сбор информации, интервьюирование сотрудников и аудит 3. Внедрение изменений в практику и автоматизация процесса	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. Моделирование процесса в состоянии «As-Is» (как есть сейчас)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>256.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите последовательность этапов создания информационной системы на предприятии:
1. Проектирование архитектуры и баз данных
2. Сбор и анализ требований заказчика
3. Тестирование и опытная эксплуатация системы
4. Написание программного кода (разработка)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="6">ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Б1.О.07 Деловые коммуникации</td><td rowspan="5">1</td><td rowspan="5">1</td><td>257.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как на самом первом этапе создания программы узнать у будущих пользователей, какие функции им больше всего нужны?</td><td>провести простые опросы в соцсетях, организовать личные интервью с несколькими клиентами и изучить отзывы на похожие приложения конкурентов</td></tr>
<tr><td>258.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как без паники предупредить клиентов о том, что приложение временно не будет работать из-за важного обновления системы?</td><td>заранее отправить push-уведомление, указать точное время начала и окончания работ и вежливо извиниться за временные неудобства</td></tr>
<tr><td>259.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Что нужно написать партнерам-разработчикам в случае внезапной поломки программы, чтобы они как можно быстрее её починили?</td><td>отправить четкое описание проблемы, прикрепить скриншот или видео ошибки и указать, на работу каких именно пользователей это повлияло</td></tr>
<tr><td>260.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как мягко убедить клиентов перейти со старой, привычной программы на её новую, улучшенную версию?</td><td>заблаговременно предупредить о закрытии старой программы, показать короткое видео о плюсах новой версии и предложить небольшие бонусы за переход</td></tr>
<tr><td>261.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Представьте, что вам нужно отключить рабочую программу на пару часов для установки важного обновления. Какие два действия помогут вам сделать это без негатива со стороны</td><td>13</td></tr>
</table>

				клиентов? 1.Заранее предупредить пользователей, указав точное время начала и окончания работ 2.Отключить программу внезапно в середине рабочего дня, чтобы закончить быстрее 3.Вежливо извиниться за неудобства и кратко рассказать о плюсах новой версии 4.Отправить клиентам длинное письмо с техническим описанием кода обновления	
			262.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Вам поручили узнать у будущих пользователей, какие функции они хотят видеть в новом мобильном приложении. Какие два способа сбора информации будут самыми эффективными? 1. Провести короткий опрос среди потенциальных клиентов в интернете 2. Подождать, пока программа выйдет, и собирать жалобы на отсутствие нужных функций 3. Придумать все функции самостоятельно, не общаясь с будущими пользователями 4. Провести личные интервью с несколькими типичными представителями будущих клиентов	14
			263.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Банк закрывает старую версию личного кабинета и переводит клиентов на новую. Какие два коммуникационных шага помогут сделать этот переход мягким и комфортным для людей? 1. Просто заблокировать вход в старую систему в один день без предупреждения 2. Начать заранее (например, за месяц) присылать напоминания о дате закрытия старой версии 3. Подготовить простые видеоинструкции и подсказки по работе в новом кабинете 4. Написать клиентам, что они обязаны сами во всем разобраться	23
			264.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Программа внезапно перестала работать, и вам нужно срочно сообщить об этом партнерам-разработчикам. Какие два действия	34

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>помогут им быстрее понять и устранить проблему?
1. Не писать разработчикам и подождать, пока они сами заметят сбой
2. Написать эмоциональное сообщение: «У вас опять ничего не работает, срочно почините!»
3. Прикрепить к сообщению скриншоты или видеозапись экрана с моментом ошибки
4. Четко описать, после каких именно действий пользователя программа зависает или ломается</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>265.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите этап жизненного цикла ИТ-системы с главной задачей общения на этом этапе.

Этапы
1.Проектирование (создание идеи)
2.Тестирование (проверка программы)
3.Внедрение и эксплуатация (работа системы)
4.Вывод из эксплуатации (закрытие программы)

Задачи общения
A. помощь пользователям при переносе их данных в другую, более современную систему
B. сбор пожеланий будущих пользователей и составление списка требований к программе
C. получение первых отзывов от тестовой группы клиентов о найденных ошибках
D. консультации клиентов при сбоях и рассылка новостей об улучшениях программы

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>266.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите сложную ситуацию при работе с технологиями с лучшим способом общения для ее решения.

Ситуация
1.Клиенты не понимают, как пользоваться новой функцией в приложении
2.Разработчики сделали программу не так, как просил клиент</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				3.Программа зависла во время работы пользователей 4.Клиенты боятся и не хотят переходить на новую версию системы **Способ общения** A.Провести совместный звонок с показом экрана и объяснить требования простыми словами B.Отправить четкое описание ошибки со скриншотами в техподдержку партнера C.Записать короткую и простую видеоинструкцию для пользователей D.Объяснить пользу новой версии и предложить бесплатный тестовый период 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			267.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите ситуацию при работе с ИТ-системой с наиболее подходящим каналом связи. **Ситуации** 1.Нужно показать клиенту дизайн-макет будущего сайта 2.Нужно предупредить пользователей о ночной перезагрузке серверов на 5 минут 3.Нужно собрать отзывы клиентов о работе программы за месяц 4.Нужно отправить партнерам договор на техническую поддержку ИКТ-системы **Каналы связи** A. Всплывающий баннер на главном экране приложения B. Видеозвонок с демонстрацией экрана компьютера C. Официальное электронное письмо руководству партнера D. Короткий онлайн-опрос внутри приложения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | D | C
			268.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите роль участника ИТ-проекта с его главной обязанностью в общении.	1 | 2 | 3 | 4 B | D | A | C

Роли
1.Бизнес-аналитик
2.Специалист техподдержки
3.Менеджер проекта
4.Тестировщик

Обязанности

A.Общение с партнерами-разработчиками по вопросам сроков и сдачи работы
B.Перевод пожеланий клиента на понятный язык для программистов
C.Фиксация ошибок в программе и передача отчетов о них разработчикам
D.Вежливое общение с пользователями, у которых возникли трудности с программой

1	2	3	4

269.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите шаги по созданию ИТ-продукта в правильном порядке (от идеи до запуска):
1. Передача ТЗ (технического задания) партнерам-разработчикам
2. Сбор пожеланий и требований от будущих пользователей (клиентов)
3. Официальный запуск готовой программы для всех клиентов
4. Тестирование первой версии программы вместе с тестовой группой пользователей

1	2	3	4

1	2	3	4
2	1	4	3

270.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите действия по работе с клиентами и партнерами во время аварии в ИТ-системе по порядку:

1.Сбор жалоб, скриншотов и описания ошибок от пользователей
2.Сообщение пользователям о том, что всё починили, с извинениями за неудобства

1	2	3	4
1	3	4	2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3.Отправка клиентам быстрого сообщения: «Мы знаем о сбое, уже чиним»
4.Передача точной технической информации о поломке программистам-партнерам
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>271.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите шаги по миграции (переходу) пользователей на обновленную версию системы по порядку:
1. Объявление клиентам о планах закрытия старой программы через месяц
2. Запуск новой программы и отправка пользователям простых видеоинструкций
3. Сбор отзывов от пользователей о том, насколько им удобно в новой системе
4. Полное отключение старой программы и перевод всех клиентов в новую
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>272.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите шаги по доработке неудобной функции в приложении на основе отзывов по порядку:
1. Постановка задачи партнерам-программистам на доработку этой функции
2. Изучение плохих отзывов и оценок клиентов в магазине приложений
3. Вежливый ответ пользователям в комментариях: «Спасибо за сигнал, мы исправим»
4. Выпуск обновления программы и сообщение клиентам о том, что их пожелания учтены
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.11.01 Информатика и</td><td>1</td><td>1</td><td>273.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>аналитическое хранилище данных предприятия</td></tr>
</table>

основы информационной безопасности				Какое централизованное архитектурное хранилище используется крупными компаниями для агрегации, очистки, долговременного хранения и последующего бизнес-анализа интегрированных исторических данных?	
			274.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой базовый метод очистки данных (Data Cleansing) используется инженерами для автоматического обнаружения и полного удаления дублирующихся записей из анализируемого массива перед моделированием?	дедупликация массивов сырых данных
			275.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс автоматического сокрытия реального содержания конфиденциальных данных путем их математического преобразования с применением криптографического ключа для безопасной передачи по сети?	симметричное или асимметричное шифрование
			276.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая вредоносная программа скрытно проникает в компьютерную систему под видом легитимного софта и открывает злоумышленникам удаленный несанкционированный доступ к конфиденциальной информации?	троянская программа удаленного доступа
			277.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие технологии и архитектурные решения позволяют обеспечивать высокую отказоустойчивость, целостность и сохранность массивов данных при аппаратных сбоях жестких дисков на сервере? 1. Создание RAID-массивов (например, RAID 1 или RAID 10) 2. Настройка регулярного автоматического бэкапа (резервного копирования) 3. Дефрагментация реестра операционной системы вручную 4. Установка антивирусного программного обеспечения на ПК	12
			278.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие программно-технические средства защиты информации используются для контроля входящего/исходящего сетевого трафика и предотвращения несанкционированных сетевых проникновений в базы данных?	12

				1. Межсетевые экраны (Брандмауэры / Firewalls) 2. Системы обнаружения вторжений (IDS / IPS) 3. Компиляторы языков программирования высокого уровня 4. Программы скриншотинга рабочих столов сотрудников	
			279.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных СУБД относятся к классу NoSQL и эффективно применяются ИТ-специалистами для высокоскоростной обработки неструктурированных и полуструктурированных больших данных (Big Data)? 1. PostgreSQL 2. MongoDB 3. Cassandra 4. Microsoft SQL Server	12
			280.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие методы интеллектуального анализа данных (Data Mining) направлены на выявление скрытых закономерностей, прогнозирование непрерывных числовых показателей или распределение объектов по готовым классам? 1. Логистическая регрессия (Regression) 2. Деревья решений (Decision Trees) 3. Архивация файлов методом сжатия ZIP 4. Обычное резервное копирование на внешний диск	12
			281.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между основными свойствами информационной безопасности и конкретными инцидентами, которые их нарушают. **Свойства безопасности:** 1.Конфиденциальность 2.Целостность 3.Доступность 4.Неотказуемость **Инциденты информационной безопасности:** А. Несанкционированное скрытое изменение или частичное удаление злоумышленником записей в финансовой базе данных	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>B</td><td>D</td></tr></table>

				B. Блокирование легитимным пользователям входа в аналитическую панель из-за мощной сетевой хакерской атаки типа DDoS C. Публикация скрытой личной информации клиентов компании в открытом доступе на хакерском форуме после утечки D. Отказ отправителя электронного письма с вредоносным вложением от факта совершения им данной отправки 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			282.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типами архитектур баз данных и спецификацией их организации и работы с массивами информации. **Типы архитектур БД:** 1.Реляционные БД 2.Документоориентированные NoSQL БД 3.Графовые БД 4.Ключ-значение (Key-Value) БД **Специфика организации и работы:** A. Хранение данных в виде жестко связанных между собой двумерных таблиц с предопределенной схемой и поддержкой SQL B. Организация информации в виде полуструктурированных документов (например, JSON), не требующих фиксированной схемы C. Моделирование сложных сетевых структур с упором на узлы и связи между ними, идеальное для анализа социальных графов D. Простейшая структура хранения, оптимизированная для сверхвысокой скорости чтения и записи по уникальному идентификатору 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			283.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между этапами работы с большими массивами данных (ETL) и техническими действиями программных средств.	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

Этапы ETL-процесса:
1.Extract (Извлечение)
2.Transform (Трансформация)
3.Load (Загрузка)
4.Data Cleansing (Очистка)

Технические действия ПО:
A. Подключение к разнородным источникам информации (API, логи, файлы) и выгрузка сырых неотформатированных данных
B. Преобразование структуры данных, изменение типов переменных, агрегация показателей и приведение к единому формату
C. Финальный импорт полностью подготовленного упорядоченного датасета в целевое корпоративное хранилище (DWH)
D. Автоматическое выявление и исправление синтаксических ошибок, удаление пустых строк и дубликатов в массиве

1	2	3	4

284.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между методами аутентификации пользователей и используемыми ими технологическими параметрами контроля.

Методы аутентификации:
1.Парольная защита
2.Статическая биометрия
3.Поведенческая биометрия
4.Токены безопасности

Параметры контроля:
A. Проверка уникального набора буквенно-цифровых и специальных символов, хранящихся в хэшированном виде в базе
B. Сканирование уникальных анатомических характеристик человека (рисунок радужки глаза, папиллярные узоры пальцев)
C. Анализ индивидуальных особенностей динамики действий (скорость набора текста, манера движения мыши, почерк)

1	2	3	4
A	B	C	D

				D. Использование физических смарт-карт, USB-ключей или генераторов одноразовых кодов (OTP) в мобильном приложении 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			285.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильный хронологический порядок этапов классического жизненного цикла работы с большими данными (Data Lifecycle Management) в информационных системах: 1. Сбор, агрегация и первичная фиксация входящей информации из различных источников 2. Структурирование, очистка от аномалий и долгосрочное безопасное хранение данных в базах 3. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) и построение прогнозных моделей 4. Архивирование неактуальной информации и её контролируемое гарантированное уничтожение 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			286.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите шаги алгоритма расследования инцидента информационной безопасности (реакции на кибератаку) в логически верной последовательности: 1. Обнаружение аномалии в логах системы и первичная идентификация факта совершения кибератаки 2. Локализация (изоляция) скомпрометированных серверов для предотвращения распространения угрозы 3. Полное устранение уязвимостей, удаление вредоносного ПО и восстановление данных из чистых бэкапов 4. Ретроспективный детальный анализ причин атаки и модернизация общей системы безопасности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			287.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Укажите правильный порядок выполнения операций программными средствами при реализации процесса	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>интеллектуального анализа текстовых данных (NLP) перед подачей в нейросеть:
1. Токенизация (разбиение неструктурированного текста на отдельные минимальные элементы — слова)
2. Очистка текста от шумовых символов, знаков препинания и удаление «стоп-слов» (предлогов, союзов)
3. Лемматизация (приведение всех оставшихся слов в массиве к их исходной нормальной словарной форме)
4. Векторизация (математический перевод текстовых токенов в числовые векторы и матрицы)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>288.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите правильную последовательность действий ИТ-специалиста при проектировании и развертывании реляционной базы данных для профессиональных задач:
1. Концептуальное моделирование предметной области (выделение сущностей и связей между ними)
2. Логическое проектирование (создание табличной схемы и определение первичных/внешних ключей)
3. Физическая реализация базы данных в выбранной СУБД с помощью SQL-команд группы DDL
4. Настройка прав доступа пользователей, ролевых моделей ИБ и создание индексов для оптимизации скорости

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.17 Менеджмент в информационно-коммуникационных технологиях</td><td>6</td><td>6</td><td>289.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Крупный интернет-магазин подвергся скоординированной атаке: миллионы распределенных бот-сетей одновременно отправляют бессмысленные запросы на веб-сервер компании. Это привело к перегрузке процессоров и отказу системы обрабатывать заказы реальных клиентов. С какими типами угроз столкнулся ИТ-менеджер и какой базовый технологический принцип ИБ необходимо применить?</td><td>DDoS-атака; решение — фильтрация трафика и подключение к сетям доставки контента (CDN) с защитой от перегрузок</td></tr>
</table>

			290.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Разрабатываемая компанией корпоративная информационная система (КИС) стала слишком громоздкой. Любое изменение в модуле «Бухгалтерия» приводит к падению модуля «Логистика». Код написан единым блоком (монолитом). Руководитель ИТ-департамента решает перевести систему на микросервисную архитектуру. Каким технологическим принципом должен руководствоваться менеджер при решении этой задачи?	инкапсуляция модулей и организация их взаимодействия строго через стандартизированные API-интерфейсы
			291.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Реляционная база данных (PostgreSQL) сервиса по доставке еды перестала справляться с нагрузкой в вечерние часы пик из-за огромного количества транзакций. Аппаратные ресурсы сервера (RAM, CPU) исчерпаны, а вертикальное масштабирование экономически нецелесообразно. Какую технологию горизонтального масштабирования данных должен утвердить менеджер ИКТ?	сегментирование базы данных по региональному признаку клиентов
			292.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** В результате аварии на подстанции дата-центр компании полностью обесточился. Критически важная CRM-система была недоступна в течение 4 часов, что привело к потере прибыли. Какой организационно-технологический принцип управления ИКТ был нарушен?	нарушен принцип обеспечения непрерывности бизнеса и отказоустойчивости ИКТ-инфраструктуры.
			293.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Согласно теореме CAP, распределенная система сбора и хранения данных в условиях сетевого расщепления (Partition Tolerance) может одновременно гарантировать только одно из двух свойств. Выберите эти два свойства: 1.Атомарность (Atomicity) 2.Согласованность данных (Consistency) 3.Доступность системы (Availability) 4.Изолированность (Isolation)	23
			294.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	34

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Укажите технологии и программные средства, используемые ИТ-менеджером для организации защищенного удаленного доступа сотрудников к внутренним ресурсам компании:
1. SIEM-системы
2.Протокол динамической маршрутизации DHCP
3.Многофакторная аутентификация (MFA)
4.Концепция сетевой безопасности Zero Trust (Нулевое доверие)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>295.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Выберите из списка программные средства, относящиеся к категории NoSQL СУБД, которые используются для обработки неструктурированных или быстроменяющихся массивов данных:
1.MongoDB
2.Cassandra
3.Microsoft SQL Server
4. Apache Spark</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>296.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие показатели непосредственно отражают доступность и надежность ИТ-сервиса в рамках соглашения об уровне услуг (SLA)?
1.MTTR (среднее время восстановления работоспособности после сбоя)
2.LOC (количество строк исходного кода программного продукта)
3. Время закрытия/решения заявки
4.MTBF (среднее время между отказами системы)</td><td>14</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>297.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между сетевым оборудованием и уровнем сетевой модели OSI, на котором оно функционирует на основе своих технических принципов.

Сетевое оборудование:
1.Физический повторитель (Хаб) / Сетевой кабель
2.Коммутатор (L2 Switch)
3.Маршрутизатор (Router)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>A</td><td>D</td><td>B</td></tr></table></td></tr>
</table>

				4.Межсетевой экран следующего поколения (NGFW / Прокси-сервер) **Уровни модели OSI:** A. Канальный уровень (Data Link Layer) B. Прикладной уровень (Application Layer) C. Физический уровень (Physical Layer) D. Сетевой уровень (Network Layer) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			298.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между технологией беспроводной передачи данных ближнего действия и типичной сферой ее применения в профессиональной деятельности. **Технологии идентификации:** 1.RFID (Радиочастотная идентификация) 2.NFC (Ближняя бесконтактная связь) 3.Bluetooth Low Energy (BLE) 4.QR-кодирование **Сферы применения:** A. Бесконтактные платежи через мобильные терминалы и авторизация пропусков на сверхмалом расстоянии (до 10 см) B. Оптическое считывание зашифрованных ссылок и инвентаризационных номеров с помощью камер мобильных устройств C. Сквозной автоматический учет и трекинг паллет с товарами на крупных логистических складах без прямой видимости меток D. Навигация внутри помещений (iBeacon) и передача телеметрии со смарт-датчиков с низким энергопотреблением 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | D | B
			299.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типом киберугрозы и принципом ее деструктивного воздействия на информационную систему предприятия.	1 | 2 | 3 | 4 D | C | A | B

Типы киберугроз:
1.Ransomware (Вирус-вымогатель)
2.Spyware (Шпионское ПО)
3.Trojan (Троянская программа)
4.Rootkit (Руткит)

Принцип воздействия:
A. Маскируется под легитимное полезное программное обеспечение для скрытного открытия удаленного доступа злоумышленнику
B. Скрывает присутствие вредоносных программ в ОС путем модификации системных функций и перехвата контроля на уровне ядра.
C. Незаметно собирает информацию о действиях пользователя, нажатиях клавиш (keylogging) и передает её на сторонний сервер
D. Блокирует доступ к файлам операционной системы путем их необратимого шифрования и требует финансовый выкуп за ключ дешифрации

1	2	3	4

300.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между сетевым протоколом и его целевым назначением в профессиональной деятельности пользователя ИКТ.

Протоколы:
1.HTTPS
2.SSH
3.SMTP
4.DNS

Целевое назначение:
A. Передача сообщений электронной почты между почтовыми серверами
B. Безопасное зашифрованное отображение веб-страниц в браузере с валидацией SSL/TLS сертификатов
C. Преобразование понятных человеку доменных имен сайтов в числовые IP-адреса компьютеров в сети

1	2	3	4
B	D	A	C

				D. Зашифрованное удаленное управление операционной системой сервера через интерфейс командной строки 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			301.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Расположите этапы, происходящие в ИКТ-инфраструктуре при вводе пользователем адреса сайта в браузере, в хронологическом порядке. 1.Браузер отправляет текстовый HTTP/HTTPS запрос на полученный IP-адрес веб-сервера 2.Веб-сервер обрабатывает запрос, генерирует ответ и возвращает HTML-код страницы устройству пользователя 3.Браузер отправляет запрос к DNS-серверу для преобразования доменного имени в числовой IP-адрес 4.DNS-сервер возвращает целевой IP-адрес хостинга на устройство пользователя 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2
			302.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите последовательность этапов в современном автоматизированном конвейере сборки и поставки ИТ-продукта (от написания кода до продакшена). 1.Автоматический запуск юнит-тестов (Unit Testing) для проверки корректности написанного кода 2.Программист фиксирует изменения кода и отправляет их в центральный репозиторий (Git Push) 3.Автоматическая сборка Docker-контейнера оркестратором и его деплой (развертывание) на боевые серверы 4.Сборка исполняемых файлов или компиляция проекта на сервере автоматизации (например, GitLab CI) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3
			303.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Расставьте этапы реализации технического проекта по организации корпоративной ИКТ-среды нового филиала в правильной последовательности.
1.Проектирование логической структуры сети (подсети, IP-адресация, политики маршрутизации)
2.Физический монтаж структурированной кабельной системы (СКС), розеток и серверных стоек в здании
3.Установка и базовая конфигурация активного сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы, Wi-Fi точки)
4.Развертывание общесистемного ПО (контроллеры домена, службы каталогов Active Directory, корпоративная почта)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>304.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы криптографической защиты информации в логической последовательности при использовании единого секретного ключа между двумя филиалами компании.
1.Генерация секретного ключа шифрования и его безопасное распределение между отправителем и получателем
2.Передача зашифрованного массива данных (шифротекста) по открытым незащищенным каналам связи
3.Обработка исходного текста алгоритмом шифрования с применением секретного ключа на стороне отправителя
4.Применение секретного ключа к полученному шифротексту на стороне получателя для восстановления исходного текста

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга</td><td>4</td><td>4</td><td>305.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Система принципов и методов, которые компания использует при установлении цен на товары и услуги – это …</td><td>ценовая политика компании в маркетинге</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>306.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Чем рыночное ценообразование отличается от государственного централизованного ценообразования?</td><td>рыночное ценообразование – на основе взаимодействия спроса и предложения, централизованное государственное ценообразование – на основе регулирования цен государственными органами</td></tr>
</table>

			307.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Каковы особенности премиального и психологического ценообразования?	премиальное ценообразование заключается в поддержании стабильно высокой цены для подчёркивания статуса, качества и эксклюзивности товара; психологическое ценообразование учитывает восприятие цены потребителем (99 и 100 руб.)
			308.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** В чем сущность динамического ценообразования?	динамическое ценообразование предполагает автоматическую корректировку цен в реальном времени в зависимости от спроса, остатков, поведения конкурентов
			309.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что относится к функциям ценовой политики компании? 1. Управление доходностью (поиск баланса между ценой и объёмом продаж для получения максимальной прибыли) 2. Воздействие на спрос (стимулирование покупок, привлечение новых клиентских групп) 3.Контроль за реализацией инвестиционной программы, проверка соответствия расходов утверждённой инвестиционной программе 4.Управление ликвидностью инвестиционных ресурсов	12
			310.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Каковы цели ценовой политики компании? 1. Создание стоимости для собственников: инвестиции должны приводить к росту капитализации компании 2. Финансовая устойчивость: при грамотной политике денежные потоки сбалансированы, зависимость от заёмных средств снижена, что обеспечивает платёжеспособность 3. Захват доли рынка. Для этого могут использоваться заниженные цены, чтобы быстро привлечь клиентов и вытеснить конкурентов 4. Выживание в условиях кризиса. В таких ситуациях цены могут устанавливаться на уровне, лишь покрывающем переменные издержки, чтобы сохранить бизнес.	34
			311.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:***	13

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Что является формами прямого вмешательства государства в процесс ценообразования?
1. Установление фиксированных цен и тарифов – субъекты обязаны реализовать свою продукцию по ценам, не превышающим фиксированной цены
2. Метод наценки, когда определяется себестоимость товара и добавляется к полученной сумме желаемая прибыль
3.Установление предельных цен, то есть максимального или минимального уровня цены
4. Метод сравнения конкурентных цен. Для него нужно узнать цены у конкурентов и установить логичные</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>312.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие факторы влияют на ценообразование в машиностроительной отрасли?
1.Отсутствие амортизационных отчислений и затрат на ремонт основных средств
2.Капиталоёмкость и длительность производственного цикла
3.Использование скважинного фонда
4. Колебания цен на металл</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>313.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Существует несколько подходов к ценообразованию, каждый из которых имеет свои особенности. Сопоставьте виды ценовой политики и их характеристики:

Виды ценовой политики:
1. Политика высоких цен
2. Политика низких цен
3. Политика стабильных цен
4. Политика следования за лидером

Характеристики:
A. Компания устанавливает цены на уровне, близком к ценам рыночного лидера, с минимальными отклонениями
B. Используется для премиального позиционирования, когда высокая цена выступает показателем качества, эксклюзивности или статусности продукта</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

				C. Нацелена на привлечение максимального количества покупателей за счёт доступности товара или услуги. D. Цены не меняются в течение длительного времени, подходит для товаров повседневного спроса. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			314.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Подходы к ценообразованию определяют конкретный алгоритм расчёта итоговой цены. Сопоставьте подходы к ценообразованию и их характеристики: **Подходы к ценообразованию:** 1. Затратные 2. Рыночные 3. Параметрические 4. Ценностные **Характеристики:** A. Цена рассчитывается как сумма всех издержек и наценки. Гарантирует покрытие расходов, но не учитывает рыночную ситуацию B. Используются для расчёта цены на новые товары на основе сравнения с базовыми моделями по техническим характеристикам C. Ориентированы на анализ рынка: спрос, действия конкурентов, воспринимаемую ценность товара для потребителя. D. Цена устанавливается исходя из воспринимаемой ценности продукта для клиента, а не из затрат. Требует глубокого понимания потребностей аудитории 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | C | B | D
			315.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** В рыночной экономике процесс выбора окончательной цены производится в зависимости от себестоимости продукции, цен конкурентов, соотношения спроса и предложения.	1 | 2 | 3 | 4 D | B | C | A

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Сопоставьте основные методы рыночного ценообразования и их характеристики:

Методы рыночного ценообразовании:
1.Метод наценки
2. Метод анализа контрольной точки
3. Метод сравнения конкурентных цен
4. Метод оценки потребительской ценности

Характеристики:
A. Суть метода – узнать у потенциальных клиентов, сколько они готовы заплатить за продукт, и на основании их ответа установить конечную цену.
B. Рассчитав цену по методу наценки, определяется минимальный допустимый объём выпуска продукции, позволяющий выйти на нулевую прибыль (критическая цена, безубыточность)
C. Проанализировать цены у конкурентов и установить логичные
D. Суть метода – рассчитать себестоимость товара или услуги и добавить к полученной сумме желаемую прибыль

<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>316.</td>
<td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Цены классифицируются по сфере товарного обращения. Сопоставьте вид цены с ее характеристиками.

Вид цены:
1. Розничная
2. Оптовая
3. Закупочная

Характеристики:
A. Разновидность оптовой цены, которая применяется при закупках сельскохозяйственной продукции государством у фермеров или агропредприятий
B. Устанавливается для товаров или услуг, которые покупают конечные потребители (люди). Включает производственные издержки, налоги и наценку продавца</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

				С. Применяется при продаже крупных партий продукции, обычно для перепродажи или использования в собственной деятельности 1 | 2 | 3 | |	
			317.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Определите очередность этапов разработки ценовой политики компании: 1. Расчёт исходной цены и учёт дополнительных факторов, установление окончательной цены 2. Постановка целей и задач ценообразования 3. Анализ спроса, оценка издержек производства 4. Анализ ценовой политик конкурентов, выбор метода ценообразования 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1
			318.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Рассчитайте отпускную цену с НДС одного тюбика зубной пасты, покрывающую себестоимость и обеспечивающую прибыль (в рублях). Расположите результаты расчетов в порядке роста отпускной цены: 1. Себестоимость единицы 100 руб., коэффициент прибыли 30%, ставка НДС 22% 2. Себестоимость единицы 110 руб., коэффициент прибыли 10%, ставка НДС 22% 3. Себестоимость единицы 110 руб., коэффициент прибыли 20%, ставка НДС 22% 4. Себестоимость единицы 120 руб., коэффициент прибыли 20%, ставка НДС 22% 1 | 2 | 3 | 4 | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4
			319.	***Прочитайте текст и установите последовательность:***	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Эластичность спроса по цене характеризует, насколько сильно объем продаж реагирует на изменение цены. Расположите товары в порядке роста эластичности спроса по цене:
1. Говядина
2. Семга
3. Хлеб
4. Творог

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>320.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Запас финансовой прочности определяется как разница между фактической и критической ценами. Определите запас финансовой прочности по цене и расположите результаты в порядке ее увеличения:
1. Критическая цена 100 руб., фактическая цена 120 руб.
2. Критическая цена 100 руб., фактическая цена 100 руб.
3. Критическая цена 100 руб., фактическая цена 90 руб.
4. Критическая цена 100 руб., фактическая цена 130 руб.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б1.О.26 Управление IT-проектами</td><td>7</td><td>8</td><td>321.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется процесс регулярного выявления, ранжирования и анализа интересов, влияния и ожиданий всех участников, вовлеченных в ИТ-проект?</td><td>управление заинтересованными лицами проекта</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>322.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как называется совместное совещание команды проекта, партнеров и клиента, проводимое в конце каждого спринта для демонстрации готового инкремента ИС?</td><td>обзор и демонстрация спринта</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>323.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Каким термином называют регламентированную процедуру совместной проверки клиентом и интегратором работоспособности ИС на соответствие техническому заданию перед ее сдачей?</td><td>приемо-сдаточные испытания системы</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>324.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>стратегическое партнерство в ИТ</td></tr>
</table>

				Каким понятием обозначают долгосрочную форму взаимодействия клиента и ИТ-компании, при которой исполнитель полностью берет на себя развитие ИТ-инфраструктуры заказчика?	
			325.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных инструментов целесообразно применить руководителю IT-проекта для первичного анализа, классификации и организации взаимодействия со стейкхолдерами клиента? 1. Матрица менталитета и музыкальных вкусов заказчика 2. Матрица влияния и интересов (Stakeholder Mapping) 3. Диаграмма Ганта 4. Модель Салиенс (оценка по критериям власти, законности и срочности)	24
			326.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие каналы и методы взаимодействия с партнерами по проекту признаны рациональными для минимизации рисков срыва сроков поставки аппаратного обеспечения ИС? 1. Реактивный мониторинг 2. Проведение регулярных еженедельных статус-встреч по контролю логистики 3. Фиксация жестких промежуточных дедлайнов (вех) в партнерском договоре 4. Игнорирование запросов партнеров о проблемах на таможне ради экономии времени	23
			327.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите основные причины, по которым необходимо вовлекать конечных пользователей клиента в процесс тестирования ИС на ранних этапах ее жизненного цикла: 1. Снижение рисков саботажа и сопротивления персонала при внедрении ИС 2. Раннее выявление несоответствий между реальными процессами бизнеса и кодом	12

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3. Полное исключение необходимости выплачивать заработную плату программистам
4. Рост сопротивления изменениям</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>328.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие регламентированные документы фиксируют правила взаимодействия между ИТ-службой клиента, системным интегратором и внешним облачным провайдером?
1. Соглашение о неразглашении конфиденциальной информации (NDA)
2. Штатное расписание
3. Матрица распределения ответственности за стыки ИТ-ландшафта (RACI)
4. Личная переписка стажеров в неформальных чатах</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>329.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Выбор стратегии коммуникаций с участниками ИТ-проекта зависит от уровня их влияния на бюджет и степени их личной заинтересованности в результатах автоматизации. Установите соответствие между Типами стейкхолдеров клиента и Оптимальными стратегиями взаимодействия с ними:

Типы стейкхолдеров клиента:
1.Спонсор проекта (CEO/CIO)
2.Руководитель автоматизируемого отдела
3.Рядовой конечный пользователь
4.Внешний регулятор / Аудитор

Оптимальные стратегии:
A. Регулярное информирование, раннее обучение и минимизация страхов перед автоматизацией процессов
B. Плотное вовлечение в проектирование ИС, совместный аудит рабочих мест и детальный сбор функциональных требований
C. Минимальное вовлечение в операционную работу, но строгий мониторинг соблюдения правовых нормативов и ГОСТов
D. Управление ожиданиями на высшем уровне, предоставление стратегической отчетности по KPI и окупаемости инвестиций

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>B</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

			330.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Поэтапное выстраивание партнерских отношений в ИТ-проектах закрепляется созданием юридических, технических и регламентирующих документов. Установите соответствие между Этапами взаимодействия с партнерами и Артефактами управления жизненным циклом ИС: **Этапы взаимодействия с партнерами:** 1.Квалификация и отбор партнеров 2.Совместное проектирование ИС 3.Промышленная эксплуатация ИС 4.Завершение сотрудничества **Артефакты управления жизненным циклом ИС:** A. Соглашение об уровне поддержки (SLA), регламент обработки инцидентов и отчеты службы Service Desk B. Протокол закрытия контракта, акты приема-передачи интеллектуальных прав и архив кодовой базы C. Сравнительная матрица ИТ-компетенций подрядчиков, оценки по критериям тендера и шорт-лист D. Утвержденная архитектурная схема интеграции, Solution Design и матрица трассируемости требований 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B
			331.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Организация информационных потоков между клиентом и проектной командой требует использования адекватных целям встреч и инструментов. Установите соответствие между Форматами коммуникаций в IT-проекте и Их целевым назначением: **Форматы коммуникаций в IT-проекте:** 1.Управляющий комитет (Steering Committee) 2.Сессия планирования релиза 3.Демонстрация (Sprint Review) 4.Оперативный статус-созвон **Целевое назначение:**	1 | 2 | 3 | 4 D | A | C | B

A. Совместное с клиентом определение приоритетов бэклога и фиксация состава фич для следующей версии ИС
B. Быстрое выявление блокирующих проблем, координация ежедневных действий инженеров и аналитиков
C. Сбор обратной связи от конечных пользователей заказчика по результатам тестирования живого интерфейса ИС
D. Принятие стратегических решений по бюджету, утверждение изменений границ проекта с топ-менеджментом

1	2	3	4

332.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Эффективное управление ИКТ-проектом опирается на четкое разделение обязанностей между узкоспециализированными внешними контрагентами. Установите соответствие между Ролями партнеров в ИТ-экосистеме и Их функциями на стадиях жизненного цикла ИС:

Роли партнеров в ИТ-экосистеме:
1.ИТ-вендор (Разработчик платформы)
2.Системный интегратор
3.Облачный провайдер (Data Center)
4.Независимый ИТ-аудитор

Функции
A. Обеспечение бесперебойной работы «железа», виртуальных мощностей и каналов связи в рамках IaaS/PaaS
B. Объективная внешняя проверка качества внедрения ИС, оценка проектных рисков и соответствия ТЗ для клиента
C. Кастомизация софта, написание интеграционных шлюзов, миграция данных и развертывание ИС у заказчика
D. Выпуск глобальных обновлений ядра системы, патчей безопасности и осуществление третьей линии техподдержки.

1	2	3	4

1	2	3	4
D	C	A	B

333.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Выстраивание коммуникаций в проекте требует перехода от выявления участников к утверждению официального регламента

1	2	3	4
4	1	2	3

				взаимодействия. Установите правильную последовательность действий менеджера при организации взаимодействия со стейкхолдерами на этапе старта IT-проекта: 1. Проведение анкетирования и интервью для выявления скрытых интересов, страхов и ожиданий участников от внедрения ИС 2. Построение карты стейкхолдеров (Stakeholder Mapping), оценка их уровней влияния и приоритизация усилий по работе с ними 3. Разработка и официальное согласование Плана управления коммуникациями (регламента встреч, отчетов и каналов связи) 4. Составление полного базового списка всех потенциальных заинтересованных лиц со стороны клиента и партнеров 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			334.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Защита контура проекта от неконтролируемого расползания границ базируется на поэтапной верификации требований заказчика. Расположите этапы согласования и утверждения Технического задания (ТЗ) с клиентом в строгой методологической последовательности: 1. Проведение совместных воркшопов и сессий по устранению противоречий и неточностей в формулировках требований 2. Первичное обследование бизнес-процессов, интервьюирование ключевых сотрудников и формирование драфта ТЗ 3. Официальное подписание ТЗ руководством обеих сторон, фиксация функциональных границ и базовой стоимости проекта 4. Направление проекта ТЗ на внутреннее рецензирование ИТ-архитекторам, юристам и службе безопасности клиента 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 4 | 3
			335.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Реагирование на аварии ИКТ-инфраструктуры, нарушающие процессы клиента, требует четкого соблюдения регламентов ITSM/SLA. Установите логическую последовательность	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 1 | 3

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>действий при совместном управлении инцидентами высокой критичности на этапе сопровождения ИС:
1. Локализация сбоя силами партнеров (интегратора), запуск обходного решения и восстановление работоспособности бизнеса клиента
2. Автоматическая фиксация падения ИС, создание тикета в Service Desk с высшим приоритетом и оповещение координаторов сторон
3. Проведение совместной встречи (Post-Mortem), утверждение плана по устранению корневой причины бага в коде и закрытие тикета
4. Анализ логов инженерами поддержки, определение зоны ответственности (проблема в коде, шлюзе или на стороне облачного ЦОД)
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>336.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Успешное завершение инвестиционной фазы ИТ-проекта строится на бесшовном переводе пользователей в рабочую среду. Установите правильный хронологический порядок шагов по передаче ИС из разработки на поддержку клиенту (фаза Go-Live):
1. Проведение официальных приемо-сдаточных испытаний (ПСИ) на данных заказчика и подписание итоговых актов
2. Обучение ключевых пользователей клиента, формирование пакета инструкций и запуск опытно-промышленной эксплуатации
3. Финальный перенос исторических баз данных, переключение рабочих мест в продуктивный контур и старт мониторинга SLA
4. Передача актуальной технической документации, кодовой базы и регламентов L1/L2-поддержки в службу эксплуатации
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика</td><td>2</td><td>4</td><td>337.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки -это…</td><td>документооборот</td></tr>
</table>

			338.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Получение исходной информации непосредственно на базе практики (наблюдение, опрос, работа с документами) называется…	сбор первичных данных
			339.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие экономические показатели можно изучить на ознакомительной практике? 1. Выручка от реализации продукции 2. Себестоимость продукции 4. Температура воздуха в офисе 5. Личные доходы сотрудников	12
			340.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие навыки может приобрести студент на ознакомительной практике? 1. Навык работы с первичной экономической документацией 2. Навык управления космическим кораблём 3. Навык анализа финансово-хозяйственных показателей 4. Навык профессионального дайвинга	13
			341.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Соотнесите методы сбора информации, используемые на практике, с их характеристиками: **Методы** 1. Наблюдение 2. Анкетирование 3. Интервьюирование 4. Анализ документов **Характеристики** A.Получение информации путём прямого общения с сотрудниками B.Визуальное изучение процессов без вмешательства C.Сбор данных с помощью стандартизированных вопросов D.Изучение официальных отчётов, регистров, баз данных	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>C</td><td>A</td><td>D</td></tr></table>

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			342.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между экономическими показателями предприятия и источниками их получения в ходе практики: **Показатели:** 1. Выручка от реализации 2. Дебиторская задолженность 3. Численность персонала **Источники получения:** А.Бухгалтерский баланс (форма № 1) В.Отчёт о финансовых результатах (форма № 2) С.Штатное расписание, кадровая документация 1 | 2 | 3 | | |	1 | 2 | 3 B | A | C
			343.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Укажите правильную последовательность действий при анализе хозяйственной деятельности предприятия: 1. Формулировка выводов по результатам анализа 2.Сбор данных о финансово-экономических показателях предприятия 3. Расчёт основных экономических показателей (рентабельности, ликвидности и т.д.) 4.Сравнение полученных показателей с нормативами или данными прошлых периодов и выявление резервов 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 3 | 4 | 1
			344.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите последовательность оформления документов при прохождении практики: 1. дневник практики 2. договор на прохождение практики (если требуется) 3. отчёт по практике 4. направление на практику	1 | 2 | 3 | 4 4 | 2 | 1 | 3

				1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий					
Б1.О.10.01 Информационное право	1	2	**345.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какая уникальная последовательность символов, полученная в результате криптографического преобразования информации, используется в электронном документообороте для подтверждения авторства и неизменности текста?	усиленная квалифицированная электронная подпись
			346.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как в российском законодательстве официально называется деятельность по обработке персональных данных, в результате которой становится невозможно без использования дополнительной информации определить их принадлежность конкретному лицу?	обезличивание предоставленных персональных данных
			347.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как официально называется обязательный для исполнения государственными органами и организациями комплекс требований по защите ИТ-инфраструктуры от несанкционированного доступа и утечек конфиденциальной информации?	требования обеспечения информационной безопасности
			348.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Какой вид гражданско-правового договора заключается между правообладателем программного обеспечения и пользователем для определения юридических границ и условий легитимного использования данного ИТ-продукта?	лицензионное соглашение с пользователем
			349.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие из перечисленных видов электронных подписей признаются российским законодательством (ФЗ № 63) и могут использоваться юристами для удостоверения документов в ИС? 1. Простая электронная подпись 2. Усиленная неквалифицированная электронная подпись	12

				3. Устное аудиосогласие по телефону 4. Графический скан собственноручной подписи	
			350.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие действия с персональными данными (ПДн) сотрудников согласно ФЗ № 152 юридически относятся к понятию «обработка персональных данных» и требуют соблюдения правовых регламентов? 1. Сбор и систематизация ПДн в корпоративной СУБД 2. Накопление, хранение и уточнение (обновление) 3. Случайное устное упоминание общеизвестного факта в бытовой беседе 4. Обычное чтение печатной газеты с публичными объявлениями	12
			351.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие категории объектов ИТ-инфраструктуры предприятия согласно законодательству РФ могут быть официально признаны объектами критической информационной инфраструктуры (КИИ)? 1. Информационные системы государственных органов и оборонных предприятий 2. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) в энергетике 3. Личные блоги сотрудников компании на сторонних развлекательных платформах 4. Обычные офисные компьютеры, не подключенные к локальной сети и интернету	12
			352.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие правовые основания позволяют ИТ-компании легитимно осуществлять сбор и обработку биометрических персональных данных граждан? 1. Наличие письменного согласия субъекта персональных данных 2. Осуществление правосудия и исполнение судебных актов 3. Устное заявление гражданина при проходе через турникет	12

				4. Публикация лицом своей фотографии на личной странице в соцсети	
			353.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между правовыми институтами информационного права и регулируемыми ими ИТ-процессами. **Правовые институты:** 1.Авторское право в ИТ 2.Институт персональных данных 3.Институт электронной подписи 4.Правовой режим критической информационной инфраструктуры (КИИ) **Регулируемые ИТ-процессы:** A. Идентификация участников электронного взаимодействия и обеспечение юридической силы документов B. Защита программного кода ЭВМ и архитектуры баз данных от незаконного копирования и пиратства C. Сбор, хранение, трансграничная передача и уничтожение сведений о пользователях ИС D. Обеспечение устойчивого и безопасного функционирования значимых объектов госуправления и промышленности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | C | A | D
			354.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между видами правонарушений в ИТ-сфере и характером их деструктивного воздействия на информационные системы. **Виды правонарушений в ИТ:** 1.Неправомерный доступ (ст. 272 УК) 2.Создание и вредоносных программ (ст. 273 УК) 3.Нарушение правил эксплуатации (ст. 274 УК) 4.Воздействие на КИИ (ст. 274.1 УК) **Характер деструктивного воздействия:** A. Проникновение в защищенную систему, повлекшее уничтожение, блокирование или модификацию данных	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D

				B. Разработка вирусов, троянов или скриптов, предназначенных для несанкционированного уничтожения информации C. Нарушение внутренних регламентов работы с ИС лицом, имеющим легитимный доступ, повлекшее материальный ущерб D. Кибератака на государственные или оборонные критически важные ИТ-узлы и линии связи 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			355.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между юридическими статусами участников информационных правоотношений и их законодательными дефинициями. **Юридические статусы участников:** 1.Оператор персональных данных 2.Обладатель информации 3.Провайдер хостинга 4.Субъект персональных данных **Законодательные дефиниции:** A. Лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее право разрешать или ограничивать доступ к ней B. Лицо, оказывающее услуги по предоставлению вычислительной мощности для размещения информации в ИС C. Государственный орган, муниципальный орган или юридическое лицо, организующее обработку сведений о гражданах D. Физическое лицо, которое прямо или косвенно определено или определяемо на основе конкретных сведений 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D
			356.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между видами лицензий на программное обеспечение и правовыми границами их профессионального использования. **Виды лицензий на ПО:**	1 | 2 | 3 | 4 C | A | B | D

1.Проприетарная лицензия
2.Копилефт лицензия (GPL)
3.Пермиссивная лицензия (MIT)
4.Демо-лицензия (Trial)

Правовые границы использования:
A. Разрешает использование, модификацию и распространение, но требует, чтобы измененное ПО также было открытым
B. Предоставляет максимальную свободу использования и модификации кода без обязанности открывать свои доработки
C. Полностью запрещает модификацию, декомпиляцию и распространение кода, сохраняя все права за вендором
D. Ограничивает использование ПО по времени действия или функционалу для ознакомления перед покупкой

1	2	3	4

357.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите правильный хронологический порядок действий юриста организации при получении официального запроса от гражданина об отзыве согласия на обработку его персональных данных:
1. Регистрация входящего заявления гражданина в журнале учета обращений организации
2. Проверка подлинности личности заявителя и правовых оснований для прекращения обработки данных
3. Полное блокирование, прекращение обработки и безвозвратное уничтожение персональных данных в базах (СУБД) фирмы
4. Направление гражданину официального письменного уведомления о факте уничтожения его данных

1	2	3	4

1	2	3	4
1	2	3	4

358.

Прочитайте текст и установите последовательность:

Расположите этапы юридического оформления и внедрения разработанного ИТ-отделом программного продукта в коммерческую эксплуатацию организации:

1	2	3	4
1	2	3	4

				1. Фиксация факта создания служебного произведения (подписание акта приема-передачи кода от разработчиков) 2. Направление заявки в Роспатент для официальной государственной регистрации программы для ЭВМ 3. Разработка и утверждение типового лицензионного соглашения (EULA) для конечных пользователей 4. Постановка нематериального актива на баланс организации и начало легитимных продаж ИТ-продукта 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			359.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Укажите правильный порядок действий руководства предприятия при обнаружении критического инцидента информационной безопасности (утечки базы данных КИИ): 1. Локализация утечки, фиксация технических параметров сбоя и отключение скомпрометированных серверов 2. Официальное уведомление Государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА) в установленный законом срок 3. Проведение внутреннего расследования, сбор цифровых улик и аудит логов ИС для поиска виновных лиц 4.Модернизация ИТ-инфраструктуры, закрытие уязвимостей сети и привлечение виновных к юридической ответственности 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4
			360.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Определите правильную последовательность процедур при введении режима коммерческой тайны для защиты ИТ-разработок на предприятии: 1. Определение точного перечня информации, составляющей коммерческую тайну (коды, архитектура баз) 2. Ограничение доступа к информации путем внедрения программно-технических средств (шифрование, пароли) 3. Нанесение на материальные носители или включение в электронные документы грифа «Коммерческая тайна» 4. Подписание с сотрудниками дополнительных соглашений о неразглашении (NDA) и ознакомление под роспись	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

				<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	
Б1.О.21 Основы цифрового маркетинга	4	4	**361.**	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Комплекс цифровых технологий и каналов, через которые продвигается бренд/компания/продукт или привлекается вниманию аудитории – это …	диджитал-маркетинг (цифровой маркетинг)
			362.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** В чем отличие цифрового маркетинга от интернет-маркетинга?	цифровой маркетинг – более широкое понятие; он включает не только онлайн-каналы (SEO, интернет-реклама, SMM, email-маркетинг и др.), но и офлайн-продвижение с применением цифровых носителей, технологий и устройств
			363.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Различные цифровые платформы и инструменты, которые компании используют для привлечения, взаимодействия с аудиторией и продвижения продуктов или услуг – это …	каналы диджитал-маркетинга (цифрового маркетинга)
			364.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Набор методов, каналов и сервисов, которые помогают бизнесу привлекать клиентов, выстраивать с ними отношения и в итоге увеличивать продажи через цифровые каналы (сайт, соцсети, поисковики, email и т.д.) – это …	инструменты диджитал-маркетинга (цифрового маркетинга)
			365.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что является плюсами цифрового маркетинга (с позиции продавца)? 1.Возможность показывать рекламу только целевой аудитории 2.Нужно быть постоянно готовым к переменам и уметь быстро адаптироваться к нововведениям площадок (создает дополнительные финансовые и временнЫе затраты) 3.Быстрый отклик 4.Технические и технологические ограничения (перебои)	13
			366.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Что является минусами цифрового маркетинга (с позиции продавца)?	24

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.Бюджетные каналы коммуникации
2.Блокировщики рекламы, что способствует потере аудитории
3.Точные показатели эффективности
4.Ограничения из-за защиты данных</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>367.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие задачи решает диджитал-маркетинг (цифровой маркетинг)?
1.Генерация и квалификация лидов
2.Создание организационно-производственной структуры
3.Планирование фонда заработной платы
4.Управление спросом и поведением клиентов</td><td>14</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>368.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Что является технологиями цифрового маркетинга?
1.Традиционные офлайн-каналы без цифровой интеграции
2.Цифровые продажи
3.Интернет-макркетинг
4.Нецифровые управленческие и аналитические процессы</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>369.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите виды маркетинга в зависимости от охвата рынка с их характеристиками:

Виды маркетинга:
1.Массовый
2.Концентрированный (целевой)
3.Дифференцированный
4.Персоализированный

Характеристики:
A.Уникальное предложение индивидуально каждому покупателю: именной промокод, персональная скидка, подарок от компании
B.Массовое производство продукции для всех сегментов рынка, концентрация на общих потребностях. Универсальное предложение для всех клиентов
C.Усилия направлены сразу на несколько сегментов рынка. Предложения разрабатываются отдельно для каждого сегмента</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>C</td><td>A</td></tr></table></td></tr>
</table>

D.Ориентация на конкретную потребительскую группу для максимального удовлетворения их потребностей

1	2	3	4

370.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите виды маркетинга по типу потребителей с их характеристиками:

Виды маркетинга:
1.B2B
2.B2C
3.B2G

Характеристики:
A.Сотрудничество, в котором компания поставляет товары или оказывает услуги для государства
B.Сотрудничество, в котором и заказчики, и клиенты – это юридические лица. Компания продает товары или оказывает услуги другой компании
C.Сотрудничество между компанией и потребителем. Покупатель приобретает товары или услуги у компании, чтобы удовлетворить свои потребности

1	2	3

1	2	3
B	C	A

371.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Соотнесите показатели эффективности цифрового маркетинга с их характеристиками:

Показатели эффективности:
1.CTR (= клики/показы)
2.CPC (= сумма, потраченная на рекламу/количество кликов).
3.CPA (= стоимость рекламы/количество целевых действий)
4.CAC (= сумма всех расходов на привлечение/число клиентов, которых удалось привлечь)

Характеристики:

1	2	3	4
D	C	B	A

				A.Средняя сумма, потраченная на привлечение нового клиента. Маркетологи считают этот показатель, чтобы понять, насколько продуктивно работает кампания и как можно снизить расходы на рекламные коммуникации B.Стоимость целевого действия. Метрика помогает оценить, сколько стоит звонок, заявка, заполнение формы, коммуникация в чате C.Стоимость клика; показывает, сколько стоит каждый переход с рекламного объявления на посадочную страницу. Помогает маркетологу оценить стоимость клика в разных рекламных каналах D.Показатель кликабельности; показывает, как часто пользователи, которые видят объявление, кликают по нему. Помогает оценить, насколько предложение интересно аудитории 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			372.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Сопоставьте технологии цифрового маркетинга и их сущность: **Технологии:** 1.Цифровые продажи 2.Интернет-маркетинг 3.Маркетингвые исследования и рыночная аналитика 4.Мобильный маркетинг **Сущность:** A.Онлайн-исследования, веб-аналитика, визуализация данных B.Разработка сайта, SEO-оптимизация, email-маркетинг, поисковое продвижение в социальных сетях C.Разработка мобильных приложений, работа в мессенджерах, использование сервисов геолокации D.Электронная торговля, построение автоворонок продаж 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 D | B | A | C
			373.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эффективность цифрового маркетинга оценивается на основе ряда показателей, в том числе на показателе колеблемости CTR,	1 | 2 | 3 | 4 1 | 4 | 3 | 2

				определяется как отношение кликов к показам. Он показывает, как часто пользователи, которые видят объявление, кликают по нему. Рассчитайте CTR по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения: 1.Клики 3000, показы 6000 2.Клики 2700, показы 3000 3.Клики 4800, показы 6000 4.Клики 7500, показы 10000 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			374.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эффективность цифрового маркетинга оценивается на основе ряда показателей, в том числе на показателе колеблемости CPC, определяется как отношение суммы, потраченной на рекламу к количеству кликов. Показывает, сколько стоит каждый переход с рекламного объявления на посадочную страницу. Рассчитайте CPC по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения: 1.Сумма, потраченная на рекламу, 250 тыс.руб.; количество кликов 250 тыс. 2.Сумма, потраченная на рекламу, 500 тыс.руб.; количество кликов 250 тыс. 3.Сумма, потраченная на рекламу, 500 тыс.руб.; количество кликов 1000 тыс. 4.Сумма, потраченная на рекламу, 500 тыс.руб.; количество кликов 750 тыс. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2
			375.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Эффективность цифрового маркетинга оценивается на основе ряда показателей, в том числе на показателе стоимости целевого действия CPA, определяется как отношение стоимости рекламы к количеству целевых действий. Он помогает оценить, сколько стоит звонок, заявка, заполнение формы, коммуникация в чате.	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 4 | 1

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Рассчитайте CPA по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения:

1.Стоимость рекламы 300 млн.руб., количество целевых действий 150 млн.
2.Стоимость рекламы 150 млн.руб., количество целевых действий 300 млн.
3.Стоимость рекламы 300 млн.руб., количество целевых действий 900 млн.
4.Стоимость рекламы 300 млн.руб., количество целевых действий 300 млн.

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>376.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Эффективность цифрового маркетинга оценивается на основе ряда показателей, в том числе на показателе CAC, который определяется как отношение суммы всех расходов на привлечение к числу клиентов, которых удалось привлечь. Он показывает среднюю сумму, потраченную на привлечение нового клиента. Рассчитайте CAC по вариантам и результаты расчетов расположите в порядке увеличения:

1.Сумма всех расходов на привлечение 500 тыс.руб., число клиентов, которых удалось привлечь 100 тыс.клиентов
2.Сумма всех расходов на привлечение 500 тыс.руб., число клиентов, которых удалось привлечь 250 тыс.клиентов
3.Сумма всех расходов на привлечение 250 тыс.руб., число клиентов, которых удалось привлечь 500 тыс.клиентов
4.Сумма всех расходов на привлечение 250 тыс.руб., число клиентов, которых удалось привлечь 750 тыс.клиентов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td>
</tr>
<tr>
<td>Б1.О.22 Основы проектной деятельности</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>377.</td>
<td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой документ, подписываемый всеми участниками студенческой исследовательской группы, фиксирует роли, правила взаимодействия и порядок деления задач между ними?</td>
<td>командное соглашение участников проекта</td>
</tr>
</table>

			378.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Каким понятием обозначают процедуру защиты результатов коллективного проекта перед экспертной комиссией, включающую демонстрацию работающего ИКТ-решения?	публичная презентация итогов проекта
			379.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется итоговое командное совещание после завершения проекта, направленное на совместный анализ допущенных ошибок, успехов и фиксацию извлеченных уроков?	ретроспективный анализ выполнения проекта
			380.	***Прочитайте текст и запишите ответ:*** Как называется процесс групповой выработки новых технологических идей и решений в сфере ИКТ, основанный на полном отсутствии критики на этапе генерации вариантов?	метод коллективного мозгового штурма
			381.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Выберите типичные проектные риски, возникающие на этапе интеграции отдельных программных модулей, разрабатываемых разными участниками коллектива: 1. Несовместимость форматов передачи данных между смежными компонентами ИС 2. Конфликты при слиянии веток исходного кода в общем репозитории (Git) 3. Рост производительности серверов при запуске готового прототипа 4. Риск неверной оценки трудоемкости разработки	12
			382.	***Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:*** Какие типы научно-исследовательских источников информации признаются авторитетными при выработке новых ИКТ-решений в рамках учебно-профессиональной деятельности? 1. Рецензируемые научные статьи из баз данных РИНЦ / Scopus / ВАК 2. Публичные краудсорсинговые энциклопедии 3. Анонимные комментарии пользователей на развлекательных форумах 4. Аналитические обзоры рынков от профильных агентств (Gartner, IDC, TMT Консалтинг)	14

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>383.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие методы генерации новых идей и поиска рациональных альтернатив могут применяться группой при проектировании архитектуры информационной системы?
1.Метод синектики (использование аналогий для поиска решений)
2. Метод группового давления
3.Морфологический анализ (комбинирование различных вариантов параметров)
4.Случайное угадывание конфигураций оборудования без проведения расчетов</td><td>13</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>384.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Из-за каких деструктивных факторов внутриколлективного взаимодействия проект разработки инновационного ИКТ-сервиса может завершиться неудачей?
1.Отсутствие четкого закрепления зон ответственности и задач за исполнителями
2.Скрытый саботаж коммуникаций и отказ от использования общих Git-репозиториев
3. Конструктивный конфликт идей
4.Регулярное проведение совместных ретроспективных встреч по улучшению процессов</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>385.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Рациональное распределение проектных ролей внутри студенческого коллектива обеспечивает эффективное достижение научно-практических результатов и минимизирует конфликты. Установите соответствие между Ролями участников в проектной ИТ-команде и Их ключевыми функциональными задачами:

Роли участников в проектной ИТ-команде:
1.Капитан проекта (Менеджер)
2.Бизнес / Системный аналитик
3.Программист (Разработчик)
4.Специалист по качеству (Тестировщик)</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

Ключевые функциональные задачи:
A. Написание чистого исходного кода программных модулей, настройка баз данных и интеграция API
B. Составление календарного плана, координация работы участников, мониторинг дедлайнов и отчетность
C. Проверка работоспособности созданного прототипа ИС, поиск багов и верификация на соответствие ТЗ
D. Сбор требований, описание логики процессов, проектирование интерфейсов и структуры данных

1	2	3	4

386.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Использование стандартизированных методов организации проектных работ позволяет группе визуализировать задачи и оптимизировать использование ресурсов. Установите соответствие между Методами проектного планирования и Целями их применения в коллективной деятельности:

Методы проектного планирования:
1.Иерархическая структура работ (WBS)
2.Метод критического пути (CPM)
3.Канбан-доска (Kanban)
4.Метод MoSCoW

Цели применения:
A. Определение последовательности задач, задержка которых приведет к сдвигу финального срока всего проекта
B. Приоритизация функциональных требований к ИС с разделением их на обязательные и второстепенные
C. Декомпозиция конечной цели проекта на детальные атомарные задачи и подзадачи для исполнителей
D. Оперативная визуализация текущего статуса выполнения задач («В работе», «Тестирование», «Готово») в реальном времени

1	2	3	4

1	2	3	4
C	A	D	B

			387.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Грамотное оформление результатов коллективной научно-исследовательской работы требует соблюдения академической структуры изложения материала. Установите соответствие между Элементами структуры научного отчета по проекту и Их смысловым наполнением: **Элементы структуры научного отчета по проекту:** 1.Введение отчета НИР 2.Основная часть (Теория и практика) 3.Заключение отчета 4.Список источников **Смысловое наполнение:** A. Библиографическое описание всех использованных книг, научных статей и интернет-документов по ГОСТу B. Обоснование актуальности темы, формулирование целей, задач, объекта, предмета и гипотез исследования C. Краткие лаконичные выводы по итогам выполнения проекта, подтверждение или опровержение рабочей гипотезы D. Литературный обзор ИКТ-рынка, математические расчеты, описание архитектуры прототипа и кодовой базы 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | D | C | A
			388.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Мониторинг социально-психологического климата в команде позволяет руководителю вовремя применять адекватные стратегии преодоления разногласий. Установите соответствие между Способами разрешения межличностных конфликтов и Поведением участников ИТ-группы: **Способы разрешения конфликтов:** 1.Сотрудничество 2.Компромисс 3.Избегание (Уклонение) 4.Соперничество (Диктат) **Поведение участников ИТ-группы:**	1 | 2 | 3 | 4 C | D | A | B

				A. Сознательный уход от обсуждения острой проблемы распределения задач, консервация взаимного недовольства B. Жесткое навязывание своего мнения по выбору архитектуры ИС без учета аргументов других разработчиков C. Совместный поиск альтернативного технического решения, полностью удовлетворяющего интересы всех сторон D. Частичный взаимный отказ от своих первоначальных требований к интерфейсу ради быстрого подписания соглашения 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			389.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Подготовка качественного теоретического обзора базируется на последовательном поиске, фильтрации и обобщении академических источников. Расположите действия исследовательской группы в правильной последовательности при проведении анализа научной литературы по ИКТ-проблематике: 1. Изучение полных текстов отобранных статей, фиксация доказанных формул, алгоритмов и нерешенных в науке проблем 2. Критический синтез прочитанного материала и написание текста обзора литературы с оформлением цитирований по ГОСТу 3. Формулирование поискового запроса по ключевым словам темы в базах данных (например, eLibrary / РИНЦ / КиберЛенинка) 4.Скрининг аннотаций (рефератов), отбор релевантных публикаций и их сохранение в общую библиографическую базу 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2
			390.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Проектирование рациональных бизнес-решений строится на постепенном переводе пожеланий заказчика в технический формат. Установите логическую последовательность действий ИТ-команды при разработке и верификации матрицы функциональных требований к новой системе: 1. Описание конкретных пользовательских сценариев (Use Cases) и нефункциональных параметров производительности ИС	1 | 2 | 3 | 4 2 | 1 | 3 | 4

				2. Первичное интервьюирование стейкхолдеров, проведение анкетирования и фиксация верхнеуровневых требований бизнеса 3. Построение матрицы трассируемости требований для проверки связи каждой фичи с конкретными тестами и модулями 4. Составление итогового текста Технического задания (ТЗ) и его официальное согласование со всеми участниками 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			391.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Обеспечение стабильности сборки комплексного ИТ-решения силами нескольких разработчиков требует соблюдения строгого инженерного регламента. Установите правильный хронологический порядок шагов группы при интеграции и совместном тестировании отдельных программных модулей (в Git): 1. Проведение локального тестирования разработанного модуля на компьютере конкретного исполнителя 2. Слияние (Merge) личной ветки с главной веткой проекта (Main / Master) в удаленном репозитории GitHub / GitLab 3. Запуск комплексного интеграционного тестирования всей системы в сборе и исправление выявленных багов связей 4. Создание запроса на слияние (Pull Request) и проведение перекрестного рецензирования кода (Code Review) коллегами 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 1 | 4 | 2 | 3
			392.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Управление ходом реализации проекта основывается на создании циклической системы контроля выполнения планов и реагирования на отклонения. Установите последовательность действий проектного коллектива при организации процедуры оперативного мониторинга задач: 1. Сравнение фактических данных со стартовым базовым планом проекта (Baseline) и расчет величины отклонений дедлайнов 2. Фиксация исполнителем затраченного времени и смена статусов задач в корпоративном таск-трекере 3. Определение состава контролируемых проектных метрик, вех и базовых сроков в диаграмме Ганта	1 | 2 | 3 | 4 3 | 2 | 1 | 4

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4. Вынесение проблемных зон на общий созвон, проведение корректирующих воздействий или перераспределение задач
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">Б1.О.23 Введение в профессиональную деятельность</td><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">1</td><td>393.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Что является главным объектом изучения и профессиональной деятельности в бизнес-информатике?</td><td>бизнес-информатика сфокусирована именно на автоматизации и цифровизации управления бизнесом</td></tr>
<tr><td>394.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какое понятие описывает фундаментальную организацию компании, включая ее бизнес-процессы, информационные системы, данные и технологическую инфраструктуру в их взаимосвязи?</td><td>архитектура предприятия связывает бизнес-слой (цели, процессы) со слоем ИТ (ПО, серверы)</td></tr>
<tr><td>395.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Как расшифровывается должность CIO в структуре топ-менеджмента современной компании?</td><td>CIO отвечает за всю ИТ-инфраструктуру и цифровую стратегию бизнеса</td></tr>
<tr><td>396.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

В чем заключается ключевое отличие системного аналитика от бизнес-аналитика в ИТ-проекте?</td><td>системный аналитик работает глубже с технической «начинкой» систем, баз данных и спецификациями разработчиков</td></tr>
<tr><td>397.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие две должности относятся к высшему руководящему составу предприятия в области управления информационными технологиями и данными?
1. CIO (Chief Information Officer — ИТ-директор)
2. Junior Programmer (Младший программист)
3. CDO (Chief Data Officer — Директор по данным)
4. Service Desk Specialist (Специалист службы технической поддержки)</td><td>13</td></tr>
<tr><td>398.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие две графические нотации (стандарта) активно используются аналитиками для моделирования и описания бизнес-процессов компании?</td><td>13</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1. BPMN (Business Process Model and Notation)
2. HTML (HyperText Markup Language)
3. EPC (Event-driven Process Chain)
4. CSS (Cascading Style Sheets)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>399.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие две задачи входят в прямые обязанности системного аналитика (в отличие от бизнес-аналитика)?
1. Разработка маркетинговой стратегии и вывод нового продукта компании на рынок
2. Проектирование логической структуры базы данных и схем интеграции ИС
3.Трансформация потребностей бизнеса в детальные технические спецификации для разработчиков
4.Расчет заработной платы сотрудников и ведение бухгалтерского учета предприятия</td><td>23</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>400.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие два направления деятельности совмещает в себе профессиональный профиль специалиста по бизнес-информатике?
1.Проектирование сложных интегральных микросхем и радиоэлектронных приборов
2. Управление бизнес-процессами, организационной структурой и экономикой предприятия
3.Глубокие фундаментальные медицинские исследования в области биофармацевтики
4. Проектирование, внедрение и сопровождение корпоративных информационных систем (ИС)</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>401.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между базовыми терминами Профстандартов и их значением:

Термины
1. Квалификационный уровень
2. Трудовое действие
3. Трудовая функция
4. Профессиональный стандарт</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr></table></td></tr>
</table>

Значение
A. Процесс применения работником профессиональных знаний и умений для выполнения конкретной микрозадачи на своем рабочем месте.
B. Совокупность связанных между собой трудовых действий, направленная на решение обобщенной задачи профессиональной деятельности.
C. Нормативный документ, определяющий требования к квалификации, знаниям, умениям и опыту сотрудника для выполнения определенного вида работы.
D. Степень сложности, ответственности и автономности выполняемых работником задач, определяющая требования к его образованию и стажу.

1	2	3	4

402.

Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между технологическими терминами и их определениями:

Термины
1. Большие данные (Big Data)
2. Блокчейн (Blockchain)
3. Интернет вещей (IoT)
4. Искусственный интеллект (AI)

Определение
A. Сеть физических объектов («вещей»), оснащенных встроенными датчиками и ПО для сбора и обмена данными друг с другом и внешней средой через Интернет
B. Распределенная децентрализованная база данных, в которой информация хранится в виде неразрывной цепочки блоков, защищенной криптографией
C. Технологии обработки огромных объемов структурированной и неструктурированной информации высокой скорости поступления и разнообразия
D. Свойство систем выполнять творческие и интеллектуальные функции, традиционно считающиеся прерогативой человека (распознавание образов, обучение)

1	2	3	4
C	B	A	D

				1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	
			403.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между классами ИС и их целевым назначением в бизнесе: **Классы информационных систем** 1. ERP (Enterprise Resource Planning) 2. CRM (Customer Relationship Management) 3. BI (Business Intelligence) 4. SCM (Supply Chain Management) **Целевое назначение** A. Автоматизация взаимодействия с клиентами, управление продажами, маркетингом, воронкой и историей обращений B. Комплексное планирование и управление всеми ресурсами предприятия (финансы, производство, кадры, закупки) в единой базе C. Сбор, консолидация, анализ больших объемов данных и визуализация ключевых показателей эффективности (KPI) на дашбордах D. Оптимизация и управление логистическими цепочками, процессами снабжения, складирования и доставки товаров 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D
			404.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между должностями и их основными профессиональными обязанностями: **Должности** 1. Системный аналитик 2. Бизнес-аналитик 3. Руководитель проекта (Project Manager) 4. Архитектор ИТ-систем (Solution Architect) **Профессиональные обязанности**	1 | 2 | 3 | 4 B | A | C | D

				A. Оптимизирует бизнес-процессы компании («As-Is» / «To-Be») и переводит требования бизнеса на понятный для ИТ-специалистов язык. B. Трансформирует бизнес-требования в детальные технические спецификации, проектирует логику работы конкретной информационной системы и ее интеграций. C. Управляет ограничениями проекта (сроки, бюджет, ресурсы), координирует команду и отвечает за финальную сдачу продукта заказчику. D. Разрабатывает верхнеуровневую структуру ИТ-решения, выбирает стек технологий, платформы и обеспечивает надежность работы всей ИТ-инфраструктуры. 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			405.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите правильную последовательность профессионального роста специалиста в области бизнес-информатики (от начального уровня к высшему): 1. ИТ-директор / CIO (Chief Information Officer) 2. Стажер / Младший бизнес-аналитик (Junior) 3. Ведущий / Главный ИТ-архитектор (Lead / Enterprise Architect) 4. Старший аналитик / Руководитель проектов (Senior / Project Manager) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 2 | 4 | 3 | 1
			406.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Установите последовательность действий консультанта при первом знакомстве с предприятием заказчика: 1. Оценка уровня автоматизации и выявление «узких мест» в текущей ИТ-инфраструктуре 2. Подготовка коммерческого предложения и концепции цифровизации 3. Изучение организационной структуры, ключевых целей и стратегии бизнеса 4. Интервьюирование руководителей подразделений о существующих проблемах	1 | 2 | 3 | 4 3 | 4 | 1 | 2

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td>407.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите последовательность элементов в структуре Профессионального стандарта (например, «Системный аналитик» или «Архитектор ИТ») от общего к частному:
1. Трудовые действия (конкретные операции, выполняемые на рабочем месте)
2. Вид профессиональной деятельности и обобщенная трудовая функция (ОТФ)
3. Необходимые знания и умения для выполнения конкретного действия
4. Квалификационный уровень (требования к образованию и стажу работы)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>408.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Установите последовательность шагов при создании нового ИТ-сервиса в условиях неопределенности:
1. Разработка минимально жизнеспособного продукта (MVP) с базовыми функциями
2. Генерация ИТ-идеи и проверка ценностного предложения на потенциальных клиентах (CustDev)
3. Масштабирование продукта и добавление сложного функционала при успешных тестах
4. Сбор обратной связи, метрик и анализ поведения первых пользователей MVP

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Б2.О.01.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</td><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">6</td><td>409.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:

Какой открытый программный инструмент (менеджер цитирования) чаще всего применяется исследователями для автоматического сбора, структурирования и организации метаданных научных публикаций?</td><td>программа для управления библиографией</td></tr>
<tr><td>410.</td><td>Прочитайте текст и запишите ответ:</td><td>нулевая статистическая научная гипотеза</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Какой тип гипотезы, формулируемый исследователем в аналитическом софте при статистической проверке, утверждает полное отсутствие различий между изучаемыми выборками или связей между переменными?</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>411.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие виды искажений и аномалий в собранном эмпирическом массиве данных могут привести к систематическим ошибкам в выводах исследования, если не провести предварительную предобработку в ПО?
1. Экстремальные статистические выбросы (Outliers)
2. Большое количество пропущенных значений (Missing Values)
3. Использование единого шрифта при оформлении таблиц
4. Хранение файлов данных в облачном репозитории</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>412.</td><td>Прочитайте текст и выберите несколько вариантов ответа:

Какие специализированные облачные платформы и веб-ресурсы предоставляют исследователям открытый доступ к крупным датасетам для анализа, а также к интерактивным блокнотам (Notebooks) для вычислений?
1. Kaggle
2. Google Colab
3. Tilda Publishing
4. Bitrix24</td><td>12</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>413.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие:

Установите соответствие между методами эмпирического сбора данных и спецификой их программной фиксации.

Методы эмпирического сбора:
1.Онлайн-анкетирование (CAWI)
2.Формализованное наблюдение
3.Лабораторный эксперимент
4.Экспертные панели (Дельфи)

Специфика программной фиксации:
A. Самостоятельное заполнение респондентами веб-форм на специализированных интерактивных платформах</td><td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table></td></tr>
</table>

				B. Использование электронных кодировочных листов и тайм-код регистраторов в реальном времени C. Автоматическое логирование сигналов аппаратных датчиков и контроллеров в текстовые файлы D. Дистанционный многотуровый сбор аргументированных суждений специалистов через цифровые анкеты 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	
			414.	***Прочитайте текст и установите соответствие:*** Установите соответствие между типами баз данных и логикой организации крупных массивов информации в научных проектах. **Типы баз данных:** 1.Реляционные БД 2.Документоориентированные БД 3.Графовые БД 4.Временные ряды **Логика организации:** A. Хранение строго структурированных данных в виде взаимосвязанных таблиц с фиксированной схемой B. Организация информации в виде гибких полуструктурированных текстовых документов (JSON, XML) C. Представление данных в виде узлов и ребер, оптимальное для анализа сетей цитирования и коллабораций D. Оптимизация хранения под последовательности точек данных, привязанных к меткам времени (логи приборов) 1 | 2 | 3 | 4 | | | |	1 | 2 | 3 | 4 A | B | C | D
			415.	***Прочитайте текст и установите последовательность:*** Укажите правильный порядок выполнения операций программными средствами при реализации процесса интеллектуального анализа текстовых массивов публикаций (NLP): 1.Токенизация (разбиение неструктурированного текста статей на отдельные минимальные элементы — слова)	1 | 2 | 3 | 4 1 | 2 | 3 | 4

<table>
<tr>
<td rowspan="2"></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2. Удаление знаков препинания, спецсимволов и фильтрация «стоп-слов» (союзов, предлогов)
3. Лемматизация (приведение всех оставшихся слов в массиве к их начальной словарной форме)
4. Векторизация (математический перевод токенов в числовые векторы для подачи в статистические модели)

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>416.</td>
<td>Прочитайте текст и установите последовательность:

Определите правильную последовательность действий исследователя при проектировании и развертывании реляционной базы данных для накопления результатов эксперимента:
1. Концептуальное моделирование (определение сущностей, их атрибутов и логических связей)
2. Логическое проектирование (перевод концептуальной модели в таблицы, задание первичных ключей)
3. Физическое создание таблиц в выбранной СУБД с помощью написания декларативных SQL-запросов
4. Индексация таблиц для оптимизации скорости выполнения поисковых запросов и настройка прав

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td>
</tr>
</table>