

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет  
Кафедра информатики и вычислительной математики

УТВЕРЖДАЮ  
И. о. проректора по УР  
М. Х. Чанкаев  
«29» мая 2024 г., протокол № 8

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
МЕТОДОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

---

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

**09.04.03 Прикладная информатика**

---

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

**Математическое и информационное обеспечение  
экономической деятельности**

---

Квалификация выпускника

**магистр**

---

Форма обучения

**Очная/очно-заочная/заочная**

---

Год начала подготовки - **2024**

Карачаевск, 2024

**КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Методологии и технологии проектирования информационных систем»**

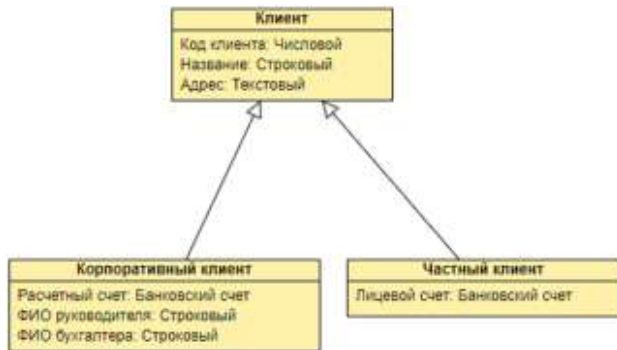
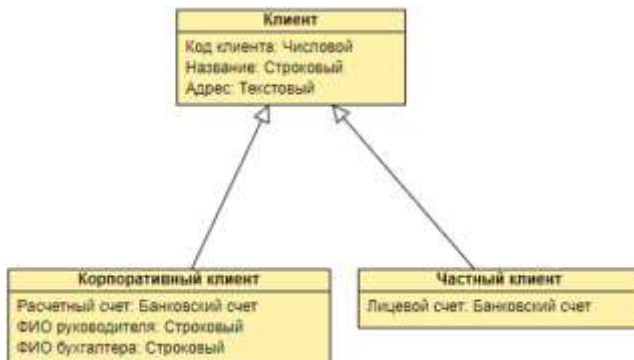
| <b>Код компетенций</b> | <b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО</b>                                                                                                                     | <b>Индикаторы достижения сформированности компетенций</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-2</b>           | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. | ОПК.2.1. Знает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.<br>ОПК.2.2. Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.<br>ОПК.2.3 Владеет навыками разрабатывать программные средства для решения профессиональных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ОПК-8</b>           | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.                                                                                        | ОПК.8.1. Знает архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении.<br>ОПК.8.2. Умеет выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять со-временные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями.<br>ОПК.8.3. Владеет методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств. |
| <b>ПК-2</b>            | Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных                                                                                         | ПК.2.1. Знает инновационные инструментальные средства ИТ-сферы.<br>ПК.2.2. Умеет проектировать информационные процессы и системы с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|             |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | инструментальных средств                                                                                                                                                     | использованием инновационных инструментальных средств.<br>ПК.2.3. Владеет навыками проводить обоснование проектных решений и разрабатывать проекты информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-3</b> | Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности. | ПК.3.1 Знает современные методы научных исследований в области проектирования информационных систем в экономической деятельности.<br>ПК.3.2. Умеет проводить анализ и выбор инструментария проектирования и управления информационными системами в экономической деятельности.<br>ПК.3.3. Владеет навыками применения в практике проектирования информационных систем в экономической деятельности современный программный и методический инструментарий. |

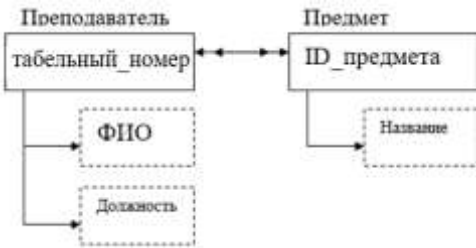
**ТЕСТОВЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНДИКАТОРОВ ОЦЕНИВАНИЯ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

| <b>№ задания</b>                            | <b>Правильный ответ</b> | <b>Содержание вопроса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Компетенция</b> |
|---------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА НА ДОПОЛНЕНИЕ</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| 1                                           |                         | <b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b><br>Совокупность организационных, технических, программных и информационных средств, объединенных в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и передачи необходимой информации для выполнения функций управления _____.<br>(ответ запишите строчными буквами)                    | ОПК-2              |
| 2                                           |                         | <b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b><br>Проектно-конструкторская и технологическая документация, в которой представлено описание проектных решений по созданию и эксплуатации информационной системы в конкретной программно-технической среде называется _____ информационной системы.<br>(ответ запишите строчными буквами) | ОПК-8              |
| 3                                           |                         | <b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b><br>_____ проектное решение – это проектная документация, включая программные модули, пригодная к многократному использованию.<br>(ответ запишите строчными буквами)                                                                                                                      | ПК-2               |

| 4                                                                                                  |               | <p><b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b></p> <p>Логическая структура базы данных с точки зрения конкретного пользователя, называется _____.</p> <p><i>(ответ запишите строчными буквами)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК-3                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------|----------------------------|------------|----------|------|-------------------------------|------------|---------|------|-----------------------------------|------------|------------|------|--------------------------|------------|---------|------|------------------------|------------|----------------|------|------------------------------|------------|----------|------|-----------------------------|------------|---------|------|-----------------------------|------------|-------|------|-------|
| <p align="center"><b>ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА СВОБОДНОГО ИЗЛОЖЕНИЯ<br/>С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ</b></p> |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| 5                                                                                                  |               | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>Проектировщик получил задание разработать макет окна ввода и редактирования данных абитуриентов вуза, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ФИО;</li> <li>• дата рождения;</li> <li>• пол;</li> <li>• потребность в общежитии;</li> <li>• наименования грамот индивидуальных достижений.</li> </ul> <p>В распоряжении проектировщика имеются следующие элементы интерфейса пользователя (используемые при построении окна):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• однострочное редактируемое текстовое поле;</li> <li>• переключатель, который позволяет пользователю выбрать одну опцию из предопределённого набора;</li> <li>• флажок, который предоставляет два варианта выбора – его можно установить или сбросить;</li> <li>• таблица строк.</li> </ul> <p>Укажите для каждого элемента данных абитуриента вуза подходящий элемент интерфейса пользователя.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-2                 |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| 6                                                                                                  |               | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>Дана таблица «Академики»:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ФИО</th><th>Дата_рождения</th><th>Специализация</th><th>Год_присвоения_звания</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Аничков Николай Николаевич</td><td>1885-11-03</td><td>медицина</td><td>1939</td></tr> <tr> <td>Бартольд Василий Владимирович</td><td>1869-11-15</td><td>история</td><td>1913</td></tr> <tr> <td>Белопольский Аристарх Аполлонович</td><td>1854-07-13</td><td>астрофизик</td><td>1903</td></tr> <tr> <td>Бородин Иван Парфеньевич</td><td>1847-01-30</td><td>ботаник</td><td>1902</td></tr> <tr> <td>Вальден Павел Иванович</td><td>1863-07-26</td><td>химик-технолог</td><td>1910</td></tr> <tr> <td>Вернадский Владимир Иванович</td><td>1863-03-12</td><td>геохимик</td><td>1908</td></tr> <tr> <td>Виноградов Павел Гаврилович</td><td>1854-11-30</td><td>история</td><td>1914</td></tr> <tr> <td>Ипатьев Владимир Николаевич</td><td>1867-11-21</td><td>химик</td><td>1916</td></tr> </tbody> </table> <p>Какие строки таблицы будут отображены в результате выполнения следующего SQL-запрос?</p> <pre>SELECT TOP 2 * FROM Академики ORDER BY ФИО ASC</pre> | ФИО                   | Дата_рождения | Специализация | Год_присвоения_звания | Аничков Николай Николаевич | 1885-11-03 | медицина | 1939 | Бартольд Василий Владимирович | 1869-11-15 | история | 1913 | Белопольский Аристарх Аполлонович | 1854-07-13 | астрофизик | 1903 | Бородин Иван Парфеньевич | 1847-01-30 | ботаник | 1902 | Вальден Павел Иванович | 1863-07-26 | химик-технолог | 1910 | Вернадский Владимир Иванович | 1863-03-12 | геохимик | 1908 | Виноградов Павел Гаврилович | 1854-11-30 | история | 1914 | Ипатьев Владимир Николаевич | 1867-11-21 | химик | 1916 | ОПК-8 |
| ФИО                                                                                                | Дата_рождения | Специализация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Год_присвоения_звания |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| Аничков Николай Николаевич                                                                         | 1885-11-03    | медицина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1939                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| Бартольд Василий Владимирович                                                                      | 1869-11-15    | история                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1913                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| Белопольский Аристарх Аполлонович                                                                  | 1854-07-13    | астрофизик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1903                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| Бородин Иван Парфеньевич                                                                           | 1847-01-30    | ботаник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1902                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| Вальден Павел Иванович                                                                             | 1863-07-26    | химик-технолог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1910                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| Вернадский Владимир Иванович                                                                       | 1863-03-12    | геохимик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1908                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| Виноградов Павел Гаврилович                                                                        | 1854-11-30    | история                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1914                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| Ипатьев Владимир Николаевич                                                                        | 1867-11-21    | химик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1916                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |
| 7                                                                                                  |               | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>Дана таблица «Страны»:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2                  |               |               |                       |                            |            |          |      |                               |            |         |      |                                   |            |            |      |                          |            |         |      |                        |            |                |      |                              |            |          |      |                             |            |         |      |                             |            |       |      |       |

|             |              | <table><tr><th>Название</th><th>Столица</th><th>Площадь</th><th>Население</th><th>Континент</th></tr><tr><td>Австрия</td><td>Вена</td><td>83858</td><td>8741753</td><td>Европа</td></tr><tr><td>Азербайджан</td><td>Баку</td><td>86600</td><td>9705600</td><td>Азия</td></tr><tr><td>Албания</td><td>Тирана</td><td>28748</td><td>2866026</td><td>Европа</td></tr><tr><td>Алжир</td><td>Алжир</td><td>2381740</td><td>39813722</td><td>Африка</td></tr><tr><td>Ангола</td><td>Луанда</td><td>1246700</td><td>25831000</td><td>Африка</td></tr><tr><td>Аргентина</td><td>Буэнос-Айрес</td><td>2766890</td><td>43847000</td><td>Южная Америка</td></tr><tr><td>Афганистан</td><td>Кабул</td><td>647500</td><td>29822848</td><td>Азия</td></tr><tr><td>Бангладеш</td><td>Дакка</td><td>144000</td><td>160221000</td><td>Азия</td></tr><tr><td>Бахрейн</td><td>Манама</td><td>701</td><td>1397000</td><td>Азия</td></tr><tr><td>Белиз</td><td>Бельмопан</td><td>22966</td><td>377968</td><td>Северная Америка</td></tr><tr><td>Белоруссия</td><td>Минск</td><td>207595</td><td>9498400</td><td>Европа</td></tr></table> <p>Сколько записей будет отображено в результате выполнения следующего SQL-запрос?</p> <pre>SELECT *<br/>FROM Страны<br/>WHERE (Континент = 'Азия') AND (Площадь&lt;10000)</pre> | Название  | Столица          | Площадь | Население | Континент | Австрия | Вена | 83858 | 8741753 | Европа | Азербайджан | Баку | 86600 | 9705600 | Азия | Албания | Тирана | 28748 | 2866026 | Европа | Алжир | Алжир | 2381740 | 39813722 | Африка | Ангола | Луанда | 1246700 | 25831000 | Африка | Аргентина | Буэнос-Айрес | 2766890 | 43847000 | Южная Америка | Афганистан | Кабул | 647500 | 29822848 | Азия | Бангладеш | Дакка | 144000 | 160221000 | Азия | Бахрейн | Манама | 701 | 1397000 | Азия | Белиз | Бельмопан | 22966 | 377968 | Северная Америка | Белоруссия | Минск | 207595 | 9498400 | Европа |  |
|-------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|---------|-----------|-----------|---------|------|-------|---------|--------|-------------|------|-------|---------|------|---------|--------|-------|---------|--------|-------|-------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|----------|--------|-----------|--------------|---------|----------|---------------|------------|-------|--------|----------|------|-----------|-------|--------|-----------|------|---------|--------|-----|---------|------|-------|-----------|-------|--------|------------------|------------|-------|--------|---------|--------|--|
| Название    | Столица      | Площадь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Население | Континент        |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Австрия     | Вена         | 83858                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8741753   | Европа           |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Азербайджан | Баку         | 86600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9705600   | Азия             |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Албания     | Тирана       | 28748                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2866026   | Европа           |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Алжир       | Алжир        | 2381740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 39813722  | Африка           |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Ангола      | Луанда       | 1246700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25831000  | Африка           |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Аргентина   | Буэнос-Айрес | 2766890                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 43847000  | Южная Америка    |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Афганистан  | Кабул        | 647500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 29822848  | Азия             |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Бангладеш   | Дакка        | 144000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 160221000 | Азия             |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Бахрейн     | Манама       | 701                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1397000   | Азия             |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Белиз       | Бельмопан    | 22966                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 377968    | Северная Америка |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| Белоруссия  | Минск        | 207595                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9498400   | Европа           |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| 8           |              | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>На рис. 1 приведена диаграмма классов на языке UML для подсистемы учета клиентов онлайн-магазина продуктов. Какое отношение связывает классы «Клиент» и «Корпоративный клиент»?</p>  <p style="text-align: center;"><i>Рис. 1</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК-3      |                  |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| 9           |              | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>На рис. 1 приведена диаграмма классов на языке UML для подсистемы учета клиентов онлайн-магазина продуктов. Можно ли использовать атрибут «Адрес» для объекта класса «Частный клиент»?</p>  <p style="text-align: center;"><i>Рис. 1</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-2     |                  |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |
| 10          |              | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>На рис. 1 приведена диаграмма классов UML подсистемы учета заказов клиента онлайн-магазина продуктов. Сколько строк заказа может быть в заказе согласно диаграмме?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-8     |                  |         |           |           |         |      |       |         |        |             |      |       |         |      |         |        |       |         |        |       |       |         |          |        |        |        |         |          |        |           |              |         |          |               |            |       |        |          |      |           |       |        |           |      |         |        |     |         |      |       |           |       |        |                  |            |       |        |         |        |  |

|    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |   | <p style="text-align: center;"><i>Рис. 1</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
| 11 |   | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>На рис. 1 приведена диаграмма классов UML подсистемы учета заказов клиента онлайн-магазина продуктов. Какие классы диаграммы связаны агрегацией?</p> <p style="text-align: center;"><i>Рис. 1</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК-2 |
| 12 | . | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>Предметная область описывается двумя сущностями (см. диаграмму «сущность-связь» на рис. 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность «Преподаватель» с идентификатором «табельный_номер» и атрибутами «ФИО» и «Должность»;</li> <li>- сущность «Предмет» с идентификатором «ID_предмета» и атрибутом «Название».</li> </ul> <p>Сущности «Преподаватель» и «Предмет» характеризуется связью «многие-ко-многим», то есть каждый преподаватель может вести несколько предметов и каждый предмет может вестись несколькими преподавателями.</p> <p>Сколько отношений (таблиц) реляционной базы данных потребуется для реализация данной диаграммы «сущность-связь» (рис. 1)?</p> | ПК-3 |

|                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                  |  |  <p>Рис. 1. Диаграмма «сущность-связь»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| <b>ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
| 13                                                               |  | <p><b>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</b></p> <p>Упорядочить этапы жизненного цикла информационной системы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ввод в эксплуатацию</li> <li>2) реализация</li> <li>3) тестирование</li> <li>4) проектирование</li> <li>5) разработка требований</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность в виде цифр слева направо.</b></p>                             | ОПК-2 |
| 14                                                               |  | <p><b>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</b></p> <p>Упорядочить модели жизненного цикла информационной системы по времени их появления:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Спиральная</li> <li>2) Каскадная</li> <li>3) Итерационная</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность в виде цифр слева направо.</b></p>                                                                           | ОПК-8 |
| 15                                                               |  | <p><b>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</b></p> <p>Укажите типы памяти ЭВМ в порядке убывания быстродействия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сверхоперативное запоминающее устройство</li> <li>2. Внешние запоминающие устройства</li> <li>3. Оперативное запоминающее устройство</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность в виде цифр слева направо.</b></p>                          | ПК-2  |
| 16                                                               |  | <p><b>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</b></p> <p>Упорядочить этапы проектирования фактографических баз данных</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проектирование и описание подсхем</li> <li>2. физическое проектирование</li> <li>3. даталогическое проектирование</li> <li>4. инфологическое моделирование</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность в виде цифр слева направо.</b></p> | ПК-3  |
| 17                                                               |  | <p><b>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-2 |

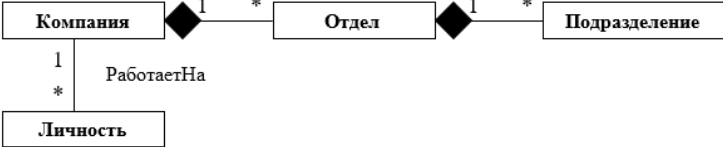
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>Упорядочить этапы разработки диаграмм функционально-ориентированного подхода проектирования информационных систем</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Построение системной структурной диаграммы</li> <li>2) Построение диаграммы «сущность-связь»</li> <li>3) Построение диаграммы переходов состояний</li> <li>4) Построение диаграммы потоков данных</li> <li>5) Построение диаграммы иерархии функций</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность в виде цифр слева направо.</b></p> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |     |   |                                                   |   |     |   |                                                               |   |     |   |                                                        |   |     |   |                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |       |
|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|---|---------------------------------------------------|---|-----|---|---------------------------------------------------------------|---|-----|---|--------------------------------------------------------|---|-----|---|-----------------------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|-------|
| 18 |     | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между обозначением информационных потоков на рис. 1 и их содержанием.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Рис. 1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">А</td><td style="width: 20%;">ИП1</td><td style="width: 5%;">1</td><td style="width: 70%;">учетная информация о состоянии объекта управления</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>ИП2</td><td>2</td><td>плановая, нормативная информация, указания объекту управления</td></tr> <tr> <td>В</td><td>ИП3</td><td>3</td><td>нормативная информация, информация о конъюнктуре рынка</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>ИП4</td><td>4</td><td>отчетная информация, маркетинговая информация</td></tr> </table> <p><b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">А</td><td style="width: 25%; text-align: center;">Б</td><td style="width: 25%; text-align: center;">В</td><td style="width: 25%; text-align: center;">Г</td></tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | А                                                             | ИП1 | 1 | учетная информация о состоянии объекта управления | Б | ИП2 | 2 | плановая, нормативная информация, указания объекту управления | В | ИП3 | 3 | нормативная информация, информация о конъюнктуре рынка | Г | ИП4 | 4 | отчетная информация, маркетинговая информация | А | Б | В | Г |  |  |  |  | ОПК-8 |
| А  | ИП1 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | учетная информация о состоянии объекта управления             |     |   |                                                   |   |     |   |                                                               |   |     |   |                                                        |   |     |   |                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |       |
| Б  | ИП2 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | плановая, нормативная информация, указания объекту управления |     |   |                                                   |   |     |   |                                                               |   |     |   |                                                        |   |     |   |                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |       |
| В  | ИП3 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | нормативная информация, информация о конъюнктуре рынка        |     |   |                                                   |   |     |   |                                                               |   |     |   |                                                        |   |     |   |                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |       |
| Г  | ИП4 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | отчетная информация, маркетинговая информация                 |     |   |                                                   |   |     |   |                                                               |   |     |   |                                                        |   |     |   |                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |       |
| А  | Б   | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Г                                                             |     |   |                                                   |   |     |   |                                                               |   |     |   |                                                        |   |     |   |                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |       |
|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |     |   |                                                   |   |     |   |                                                               |   |     |   |                                                        |   |     |   |                                               |   |   |   |   |  |  |  |  |       |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
|----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|---|---|------|---|--|--|--|--|------|
| 19 |                             | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между классификационными критериями и классификационными группами информационных систем (ИС).</p> <table><tr><td>А</td><td>тип данных</td><td>1</td><td>ручные, автоматизированные, автоматические ИС</td></tr><tr><td>Б</td><td>степень автоматизации</td><td>2</td><td>фактографические и документальные ИС</td></tr><tr><td>В</td><td>уровень управления</td><td>3</td><td>стратегические, функциональные, операционные ИС</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | А                                                                                                                              | тип данных            | 1 | ручные, автоматизированные, автоматические ИС                                                                                 | Б | степень автоматизации      | 2 | фактографические и документальные ИС                                                                                           | В | уровень управления          | 3 | стратегические, функциональные, операционные ИС                                                        | А     | Б                       | В |                                                                    |   |   | ПК-2 |   |  |  |  |  |      |
| А  | тип данных                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ручные, автоматизированные, автоматические ИС                                                                                  |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| Б  | степень автоматизации       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | фактографические и документальные ИС                                                                                           |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| В  | уровень управления          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | стратегические, функциональные, операционные ИС                                                                                |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| А  | Б                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| 20 |                             | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между обеспечивающими подсистемами информационных систем и их составляющими.</p> <table><tr><td>А</td><td>правовое обеспечение</td><td>1</td><td>обеспечение, регламентирующее процесс создания и эксплуатации ИС</td></tr><tr><td>Б</td><td>математическое обеспечение</td><td>2</td><td>совокупность математических моделей и алгоритмов для решения задач и обработки информации с применением вычислительной техники</td></tr><tr><td>В</td><td>лингвистическое обеспечение</td><td>3</td><td>совокупность комплексов программ, описания и инструкций по их применению на ЭВМ</td></tr><tr><td>Г</td><td>программное обеспечение</td><td>4</td><td>совокупность научно-технических терминов и других языковых средств</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b></p> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | А                                                                                                                              | правовое обеспечение  | 1 | обеспечение, регламентирующее процесс создания и эксплуатации ИС                                                              | Б | математическое обеспечение | 2 | совокупность математических моделей и алгоритмов для решения задач и обработки информации с применением вычислительной техники | В | лингвистическое обеспечение | 3 | совокупность комплексов программ, описания и инструкций по их применению на ЭВМ                        | Г     | программное обеспечение | 4 | совокупность научно-технических терминов и других языковых средств | А | Б | В    | Г |  |  |  |  | ПК-3 |
| А  | правовое обеспечение        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | обеспечение, регламентирующее процесс создания и эксплуатации ИС                                                               |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| Б  | математическое обеспечение  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | совокупность математических моделей и алгоритмов для решения задач и обработки информации с применением вычислительной техники |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| В  | лингвистическое обеспечение | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | совокупность комплексов программ, описания и инструкций по их применению на ЭВМ                                                |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| Г  | программное обеспечение     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | совокупность научно-технических терминов и других языковых средств                                                             |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| А  | Б                           | В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Г                                                                                                                              |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| 21 |                             | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между терминами и их определениями.</p> <table><tr><td>А</td><td>Система классификации</td><td>1</td><td>свойство или характеристика объекта классификации, которое позволяет установить его сходство или различие с другими объектами</td></tr><tr><td>Б</td><td>Признак классификации</td><td>2</td><td>совокупность правил распределения объектов множества на подмножества</td></tr><tr><td>В</td><td>Основание классификации</td><td>3</td><td>признак, по которому ведется разбиение множества на подмножества на определенной ступени классификации</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | А                                                                                                                              | Система классификации | 1 | свойство или характеристика объекта классификации, которое позволяет установить его сходство или различие с другими объектами | Б | Признак классификации      | 2 | совокупность правил распределения объектов множества на подмножества                                                           | В | Основание классификации     | 3 | признак, по которому ведется разбиение множества на подмножества на определенной ступени классификации | ОПК-2 |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| А  | Система классификации       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | свойство или характеристика объекта классификации, которое позволяет установить его сходство или различие с другими объектами  |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| Б  | Признак классификации       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | совокупность правил распределения объектов множества на подмножества                                                           |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |
| В  | Основание классификации     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | признак, по которому ведется разбиение множества на подмножества на определенной ступени классификации                         |                       |   |                                                                                                                               |   |                            |   |                                                                                                                                |   |                             |   |                                                                                                        |       |                         |   |                                                                    |   |   |      |   |  |  |  |  |      |

|                                                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------------------------------------------------------------|---|---------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---|-------------------------|---|----------------|---|------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|--|--|--|--|-------|
|                                                                          |                     | <b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b> <table><tr><td><b>А</b></td><td><b>Б</b></td><td><b>В</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>А</b>                                                                      | <b>Б</b>    | <b>В</b> |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| <b>А</b>                                                                 | <b>Б</b>            | <b>В</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
|                                                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| 22                                                                       |                     | <b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между терминами и их определениями. <table><tr><td>А</td><td>Кодирование</td><td>1</td><td>процесс присвоения условных обозначений объектам или группам</td></tr><tr><td>Б</td><td>Система кодирования</td><td>2</td><td>совокупность правил обозначения объектов и группировок с использованием кодов</td></tr><tr><td>В</td><td>Код</td><td>3</td><td>число знаков в алфавите</td></tr><tr><td>Г</td><td>Основание кода</td><td>4</td><td>условное обозначение объектов или группировок в виде знака или группы знаков</td></tr></table> <b>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</b> <table><tr><td><b>А</b></td><td><b>Б</b></td><td><b>В</b></td><td><b>Г</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | А                                                                             | Кодирование | 1        | процесс присвоения условных обозначений объектам или группам | Б | Система кодирования | 2 | совокупность правил обозначения объектов и группировок с использованием кодов | В | Код | 3 | число знаков в алфавите | Г | Основание кода | 4 | условное обозначение объектов или группировок в виде знака или группы знаков | <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В</b> | <b>Г</b> |  |  |  |  | ОПК-8 |
| А                                                                        | Кодирование         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | процесс присвоения условных обозначений объектам или группам                  |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| Б                                                                        | Система кодирования | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | совокупность правил обозначения объектов и группировок с использованием кодов |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| В                                                                        | Код                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | число знаков в алфавите                                                       |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| Г                                                                        | Основание кода      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | условное обозначение объектов или группировок в виде знака или группы знаков  |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| <b>А</b>                                                                 | <b>Б</b>            | <b>В</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Г</b>                                                                      |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
|                                                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| <b>ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| 23                                                                       |                     | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b><br>Первым этапом жизненного цикла информационной системы является ...<br>1) анализ требований<br>2) проектирование<br>3) реализация<br>4) тестирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПК-2                                                                          |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |
| 24                                                                       |                     | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b><br>Принцип решения сложных проблем путем их разбиения на множество меньших независимых задач, легких для понимания и решения, называется принципом ...<br>1) абстрагирования<br>2) «разделяй и властвуй»<br>3) упорядочивания<br>4) формализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ПК-3                                                                          |             |          |                                                              |   |                     |   |                                                                               |   |     |   |                         |   |                |   |                                                                              |          |          |          |          |  |  |  |  |       |

|                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 25                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Модель жизненного цикла информационной системы, предполагающая последовательное выполнение всех этапов в строго фиксированном порядке. Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) каскадная</li> <li>2) итерационная</li> <li>3) спиральная</li> </ol>                                                  | ОПК-2 |
| 26                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Мгновенная смена одного состояния другим на языке визуального моделирования UML называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) переходом</li> <li>2) состоянием</li> <li>3) сторожевым условием</li> <li>4) конечным состоянием</li> </ol>                                                                                                                                  | ОПК-8 |
| 27                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>На рис. 1 приведена диаграмма классов. Какое количество компаний, в которых может работать личность, согласно данной диаграмме?</p>  <p style="text-align: center;"><i>Рис. 1</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) одна</li> <li>2) две</li> <li>3) много</li> <li>4) ни одной</li> </ol> | ПК-2  |
| <b>ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| 28                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b></p> <p>К классу индустриальных технологий проектирования информационных систем относятся ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) автоматизированное проектирование</li> <li>2) типовое параметрически-ориентированное проектирование</li> <li>3) типовое модельно-ориентированное проектирование</li> <li>4) каноническое проектирование</li> </ol>                                   | ПК-3  |
| 29                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b></p> <p>Какие элементы используются при создании диаграммы потоков данных?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) состояние</li> <li>2) внешняя сущность</li> <li>3) поток данных</li> <li>4) хранилище данных</li> </ol>                                                                                                                                                                 | ОПК-2 |
| 30                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b></p> <p>Выберите верные высказывания о диаграмме вариантов использования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Каждое действующее лицо должно принимать участие, по крайней мере, в одном варианте использования.</li> <li>2) Вариант использования должен описывать полную</li> </ol>                                                                                                  | ОПК-8 |

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
|----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |  | <p>транзакцию, предоставляющую пользователям некоторые значения и обладающую не слишком узким определением.</p> <p>3) Вариант использования может быть не связан ни с одним действующим лицом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |
| 31 |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b></p> <p>Какие типы отношений присутствуют на приведенной диаграмма классов (рис. 1)?</p> <pre> classDiagram     class Компания     class Отдел     class Подразделение     class Личность      Компания "1" *-- "*" Отдел     Отдел "1" *-- "*" Подразделение     Личность "1" -- "*" Компания : РаботаетНа   </pre> <p style="text-align: center;"><i>Рис. 1</i></p> <p>1) наследование<br/> 2) агрегация<br/> 3) композиция<br/> 4) ассоциация</p> | ПК-2 |
| 32 |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b></p> <p>К средствам проектирования с использованием ЭВМ относятся ...</p> <p>1) CASE-средства<br/> 2) СУБД<br/> 3) табличные, тестовые, графические редакторы<br/> 4) унифицированная система документации</p>                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-3 |