

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 20.10.2021 17:37:11  
Уникальный идентификатор документа:  
2539477a8ecf706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**



# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.02 Информатика**

(код и наименование дисциплины)

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Уровень профессионального образования | <b><u>Среднее профессиональное образование</u></b>                      |
| Образовательная программа             | <b><u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u></b>          |
| Специальность                         | <b><u>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</u></b> |
| Квалификация выпускника               | <b><u>Техник</u></b>  |
| Форма обучения                        | <b><u>заочная</u></b>   |
| Год начала обучения                   | <b><u>2022</u></b>  |

Чебоксары, 2021

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, включает оценочные материалы, предназначенные для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся.

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Пикина Наталия Евгеньевна, кандидат педагогических наук, преподаватель

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и системы управления». (протокол № 2, от 16.10. 2021).

### Пояснительная записка

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств разработаны для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

| Код компетенции | Формулировка компетенции   | Знания, умения   |
|-----------------|--|--|
| ОК 01.          | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
|                 |  | <b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 02.          | Осуществлять поиск, анализ и   | <b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс   |

|       |  |   |
|-------|--|---|
|       | интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br><br><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации  |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках      | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы<br><br><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

## 2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины включает: текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль представляет собой оценку результатов устного и письменного опроса, оценку результатов выполнения практических работ, оценка результатов самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студентов и ее корректировку, и проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки студентов требованиям к результатам освоения программы дисциплины.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению освоения учебной программы и проводится в форме зачета с оценкой-тестирования, определяющий уровень освоенных компетенций.

Тестовые задания включают в себя задания:

- Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных
- Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных
  - Задание закрытого типа на установление соответствия
  - Задание закрытого типа на установление последовательности
  - Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора
  - Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора
  - Задание открытого типа с развернутым ответом

| №  | Ключ решения | Задание   | Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию | Проверяемая компетенция |
|----|--------------|---|--|-------------------------|
| 1. | 3            | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b><br>Какая из следующих программ предназначена для редактирования растровой графики?<br>1) Adobe Illustrator<br>2) CorelDRAW<br>3) Adobe Photoshop<br>4) AutoCAD   | информатика  | ОК 01.                  |
| 2. | 1            | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b><br>Что такое IP-адрес?<br>1) Уникальный идентификатор компьютера в сети<br>2) Компьютерный вирус<br>3) Модем для подключения к Интернету<br>4) Протокол передачи данных  | информатика  | ОК 01.                  |
| 3. | 2            | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b><br>Что такое язык программирования?<br>1) Система, определяющая воздействие одного объекта на другой<br>2) Формальная знаковая система, предназначенная для описания алгоритма в форме выделения существенных характеристик некоторого объекта   | информатика  | ОК 01.                  |
| 4. | 2            | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b><br>Линейная структура построения программы подразумевает<br>1) Неоднократное повторение отдельных частей программы<br>2) Последовательное выполнение всех элементов программы<br>3) Выполнение лишь нескольких, удовлетворяющих заданному условию частей программы<br><b>Верного ответа нет</b>                 | информатика  | ОК 01.                  |
| 5. | 2            | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b><br><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b><br>Правильная строковая запись выражения<br>$x - \frac{x^3}{[x]} + \sin x$<br>1) $x - x^{**3}/\text{abs } x + \sin (x)$<br>2) $x - x * x * x / \text{abs } (x) + \sin (x)$<br>3) $x - (x * x * x) / \text{abs } x + \sin (x)$<br>4) Верного ответа нет | информатика  | ОК 01.                  |
| 6. | 1            | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b>  | информатика  | ОК 01.                  |

|                     |  |  |                     |             |             |        |
|---------------------|--|--|---------------------|-------------|-------------|--------|
|                     |  | <p>Какие из перечисленных программ предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?</p> <p>1) Драйверы<br/>2) Утилиты<br/>3) Оболочки<br/>4) Библиотеки</p>   |                     |             |             |        |
| 7.                  | 2  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какое основное назначение операционной системы?</p> <p>1) Обеспечивать безопасность сети<br/>2) Управлять аппаратными ресурсами и предоставлять интерфейс для пользователя<br/>3) Разрабатывать программное обеспечение<br/>4) Создавать графические интерфейсы</p> | информатика         | ОК 01.      |             |        |
| 8.                  | 3  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какой из перечисленных типов операционных систем обеспечивает многопользовательский доступ?</p> <p>1) Однопользовательские системы<br/>2) Встраиваемые операционные системы<br/>3) Сетевые операционные системы<br/>4) Реального времени</p>                        | информатика         | ОК 01.      |             |        |
| 9.                  | 2  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какой из перечисленных компонентов операционной системы отвечает за взаимодействие с аппаратным обеспечением?</p> <p>1) Пользовательский интерфейс<br/>2) Ядро<br/>3) Системные библиотеки<br/>4) Прикладные программы</p>  | информатика         | ОК 01.      |             |        |
| 10.                 | 25143<br>А-2<br>Б-5<br>В-1<br>Г-4<br>Д-3 | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие между логическими операциями и их определениями:</b> к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.</p> <table border="1" data-bbox="478 2083 1181 2136"> <tr> <td>Логическая операция</td> <td>Определение</td> </tr> </table>           | Логическая операция | Определение | информатика | ОК 01. |
| Логическая операция | Определение                              |  |                     |             |             |        |

|     |       |  |  |             |        |
|-----|-------|--|--|-------------|--------|
|     |       | <p>А) Импликация<br/>(логическое следование)</p>   | <p>1) сложное логическое выражение, которое является истинным тогда и только тогда, когда оба простых логических выражения имеют одинаковую истинность</p>   |             |        |
|     |       | <p>Б) Конъюнкция<br/>(логическое умножение)</p>  | <p>2) сложное логическое выражение, которое истинно во всех случаях, кроме как из истины следует ложь</p>  |             |        |
|     |       | <p>В) Эквивалентность<br/>(логическая равнозначность)</p>  | <p>3) сложное логическое выражение, если исходное логическое выражение истинно, то результат отрицания будет ложным и наоборот</p>   |             |        |
|     |       | <p>Г) Дизъюнкция<br/>(логическое сложение)</p>   | <p>4) сложное логическое выражение, которое истинно, если хотя бы одно из простых логических выражений истинно и ложно тогда и только тогда, когда оба простых логических выражений ложны</p>          |             |        |
|     |       | <p>Д) Инверсия<br/>(логическое отрицание)</p>  | <p>5) сложное логическое выражение, которое считается истинным в том и только том случае, когда оба простых выражения являются истинными, во всех остальных случаях данное сложное выражение ложно</p> |             |        |
| 11. | 23145 | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между логическими операциями и таблицами истинности: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.</p> |  | информатика | ОК 01. |
|     | А-2   | Логическая операция  | Таблица истинности   |             |        |
|     | Б-3   |  |  |             |        |
|     | В-1   |  |  |             |        |
|     | Г-4   |  |  |             |        |
|     | Д-5   |  |  |             |        |

|                  |  | <p>А) Дизъюнкция</p> <p>1)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>   | A      | B           | F           | 1  | 1                | 1  | 1           | 0   | 0           | 0      | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
|------------------|--|--|--------|-------------|-------------|--|------------------|--|-------------|---|-------------|--------|---|---|---|---|---|--|--|
| A                | B  | F  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 1  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 0  | 0  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 1  | 0  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 0  | 0  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
|                  |  | <p>Б) Инверсия</p> <p>2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>   | A      | B           | F           | 1  | 1                | 1  | 1           | 0   | 1           | 0      | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| A                | B  | F  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 1  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 0  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 1  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 0  | 0  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
|                  |  | <p>В) Конъюнкция</p> <p>3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th><math>\neg A</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>  | A      | $\neg A$    | 1           | 0  | 0                | 1  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| A                | $\neg A$   |  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 0  |  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 1  |  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
|                  |  | <p>Г) Импликация</p> <p>4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>   | A      | B           | F           | 1  | 1                | 1  | 1           | 0   | 0           | 0      | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |  |  |
| A                | B  | F  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 1  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 0  | 0  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 1  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 0  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
|                  |  | <p>Д) Эквивалентность</p> <p>5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>  | A      | B           | F           | 1  | 1                | 1  | 1           | 0   | 0           | 0      | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |  |  |
| A                | B  | F  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 1  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 1                | 0  | 0  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 1  | 0  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 0                | 0  | 1  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| 12.              | <p>54321</p> <p>А-5</p> <p>Б-4</p> <p>В-3</p> <p>Г-2</p> <p>Д-1</p>  | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между термином и определением: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Термин</th> <th>Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) сумматор</td> <td>1) операционный усилитель, сравнивающий сигналы на прямом и инверсном входах</td> </tr> <tr> <td>Б) мультиплексор</td> <td>2) комбинационное устройство, преобразующее n – разрядный двоичный код в логический сигнал, появляющийся на том выходе, десятичный номер которого соответствует двоичному коду</td> </tr> <tr> <td>В) шифратор</td> <td>3) комбинационное устройство, преобразующее десятичные числа в двоичную систему счисления</td> </tr> </tbody> </table> | Термин | Определение | А) сумматор | 1) операционный усилитель, сравнивающий сигналы на прямом и инверсном входах | Б) мультиплексор | 2) комбинационное устройство, преобразующее n – разрядный двоичный код в логический сигнал, появляющийся на том выходе, десятичный номер которого соответствует двоичному коду | В) шифратор | 3) комбинационное устройство, преобразующее десятичные числа в двоичную систему счисления | информатика | ОК 01. |   |   |   |   |   |  |  |
| Термин           | Определение  |  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| А) сумматор      | 1) операционный усилитель, сравнивающий сигналы на прямом и инверсном входах   |  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| Б) мультиплексор | 2) комбинационное устройство, преобразующее n – разрядный двоичный код в логический сигнал, появляющийся на том выходе, десятичный номер которого соответствует двоичному коду |  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |
| В) шифратор      | 3) комбинационное устройство, преобразующее десятичные числа в двоичную систему счисления  |  |        |             |             |  |                  |  |             |   |             |        |   |   |   |   |   |  |  |

|     |            |  |   |             |        |
|-----|------------|--|---|-------------|--------|
|     |            | Г) дешифратор  | 4) устройство, которое осуществляет выборку одного из нескольких входов и подключает его к своему единственному выходу, в зависимости от состояния двоичного кода |             |        |
|     |            | Д) компаратор  | 5) узел ЭВМ, предназначенный для арифметического сложения кодов   |             |        |
| 13. | видеокарта | <p><b>Запишите термин, о котором идет речь.</b></p> <p>...– внутренне устройство, устанавливается в один из разъемов материнской платы, и служит для обработки информации, поступающей от процессора или из ОЗУ на монитор, а также для выработки управляющих сигналов.</p> <p>(ответ запишите строчными буквами)</p>  |   | информатика | ОК 01. |
| 14. | процессор  | <p><b>Запишите термин, о котором идёт речь.</b></p> <p>Основная характеристика ... – тактовая частота (измеряется в мегагерцах (МГц) и гигагерцах (ГГц)). Чем выше тактовая частота, тем выше производительность компьютера. Есть еще несколько важных характеристик ... – тип ядра и технология производства, частота системной шины.</p> <p>(ответ запишите строчными буквами)</p> |   | информатика | ОК 01. |
| 15. | 3          | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какая из следующих программ предназначена для редактирования растровой графики?</p> <p>1) Adobe Illustrator<br/>2) CorelDRAW<br/>3) Adobe Photoshop<br/>4) AutoCAD</p>  |   | информатика | ОК 01. |
| 16. | 1          | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Что такое IP-адрес?</p> <p>1) Уникальный идентификатор компьютера в сети<br/>2) Компьютерный вирус<br/>3) Модем для подключения к Интернету<br/>4) Протокол передачи данных</p>   |   | информатика | ОК 01. |
| 17. | 2          | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Что такое язык программирования?</p> <p>1) Система, определяющая воздействие одного объекта на другой<br/>2) Формальная знаковая система, предназначенная для описания алгоритма в форме выделения существенных характеристик</p>   |   | информатика | ОК 01. |

|                               |  | некоторого объекта  |              |         |         |                        |             |   |                               |  |             |        |
|-------------------------------|--|---|--------------|---------|---------|------------------------|-------------|---|-------------------------------|--|-------------|--------|
| 18.                           | 2  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b></p> <p>Линейная структура построения программы подразумевает</p> <p>4) Неоднократное повторение отдельных частей программы</p> <p>5) Последовательное выполнение всех элементов программы</p> <p>6) Выполнение лишь нескольких, удовлетворяющих заданному условию частей программы</p> <p>7) Верного ответа нет</p>  | информатика  | ОК 01.  |         |                        |             |   |                               |  |             |        |
| 19.                           | 1  | <p><b>Прочитайте текст, выберите правильный ответ.</b></p> <p>Сети Ethernet реализуют следующий стандарт:</p> <p>1. 802.3</p> <p>2. 802.4</p> <p>3. 802.5</p> <p>4. 802.7</p>   | информатика  | ОК 01.  |         |                        |             |   |                               |  |             |        |
| 20.                           | 1  | <p><b>Прочитайте текст, выберите правильный ответ.</b></p> <p>Взаимодействие клиент-сервер при работе на WWW происходит по протоколу:</p> <p>1. HTTP;</p> <p>2. URL;</p> <p>3. Location;</p> <p>4. Uniform.</p>   | информатика  | ОК 01.  |         |                        |             |   |                               |  |             |        |
| 21.                           | 1  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какое расширение имеют файлы исполняемых программ в операционной системе Windows?</p> <p>1) .exe</p> <p>2) .docx</p> <p>3) .txt</p> <p>4) .pdf</p>   | информатика  | ОК 02.  |         |                        |             |   |                               |  |             |        |
| 22.                           | 132<br>А-1<br>Б-3<br>В-2                                 | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие между компонентами операционной системы и их функциями.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Компонент ОС</th> <th>Функция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Ядро</td> <td>1) Управляют ресурсами</td> </tr> <tr> <td>Б) Драйверы</td> <td>2) Позволяют пользователям взаимодействовать с системой</td> </tr> <tr> <td>В) Пользовательский интерфейс</td> <td>3) Обеспечивают взаимодействие с аппаратным обеспечением</td> </tr> </tbody> </table> | Компонент ОС | Функция | А) Ядро | 1) Управляют ресурсами | Б) Драйверы | 2) Позволяют пользователям взаимодействовать с системой | В) Пользовательский интерфейс | 3) Обеспечивают взаимодействие с аппаратным обеспечением | информатика | ОК 02. |
| Компонент ОС                  | Функция  |   |              |         |         |                        |             |   |                               |  |             |        |
| А) Ядро                       | 1) Управляют ресурсами                                   |   |              |         |         |                        |             |   |                               |  |             |        |
| Б) Драйверы                   | 2) Позволяют пользователям взаимодействовать с системой  |   |              |         |         |                        |             |   |                               |  |             |        |
| В) Пользовательский интерфейс | 3) Обеспечивают взаимодействие с аппаратным обеспечением |   |              |         |         |                        |             |   |                               |  |             |        |

| 23.                             | 123<br>А-1<br>Б-2<br><br>В-3          | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между типами системных вызовов и их назначением.</p> <table border="1" data-bbox="478 212 1173 571"> <thead> <tr> <th data-bbox="478 212 869 268">Системный вызов</th> <th data-bbox="869 212 1173 268">Назначение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="478 268 869 369">А) Вызовы управления процессами</td> <td data-bbox="869 268 1173 369">1) Создание и завершение</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 369 869 470">Б) Вызовы работы с файлами</td> <td data-bbox="869 369 1173 470">2) Открытие и закрытие</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 470 869 571">В) Вызовы работы с памятью</td> <td data-bbox="869 470 1173 571">3) Выделение и освобождение памяти</td> </tr> </tbody> </table> | Системный вызов | Назначение     | А) Вызовы управления процессами | 1) Создание и завершение | Б) Вызовы работы с файлами | 2) Открытие и закрытие                | В) Вызовы работы с памятью | 3) Выделение и освобождение памяти  | информатика | ОК 02. |
|---------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------|----------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------|--------|
| Системный вызов                 | Назначение                            |  |                 |                |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| А) Вызовы управления процессами | 1) Создание и завершение              |  |                 |                |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| Б) Вызовы работы с файлами      | 2) Открытие и закрытие                |  |                 |                |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| В) Вызовы работы с памятью      | 3) Выделение и освобождение памяти    |  |                 |                |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| 24.                             | 312<br>А-3<br>Б-1<br><br>В-2          | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между типами памяти и их характеристиками.</p> <table border="1" data-bbox="478 672 1173 985"> <thead> <tr> <th data-bbox="478 672 869 728">Типы памяти</th> <th data-bbox="869 672 1173 728">Характеристики</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="478 728 869 828">А) Оперативная память (RAM)</td> <td data-bbox="869 728 1173 828">1) Быстрая память для</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 828 869 929">Б) Кэш-память</td> <td data-bbox="869 828 1173 929">2) Увеличивает доступное пространство</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 929 869 985">В) Виртуальная память</td> <td data-bbox="869 929 1173 985">3) Используется для хранения данных</td> </tr> </tbody> </table>                | Типы памяти     | Характеристики | А) Оперативная память (RAM)     | 1) Быстрая память для    | Б) Кэш-память              | 2) Увеличивает доступное пространство | В) Виртуальная память      | 3) Используется для хранения данных | информатика | ОК 02. |
| Типы памяти                     | Характеристики                        |  |                 |                |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| А) Оперативная память (RAM)     | 1) Быстрая память для                 |  |                 |                |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| Б) Кэш-память                   | 2) Увеличивает доступное пространство |  |                 |                |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| В) Виртуальная память           | 3) Используется для хранения данных   |  |                 |                |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| 25.                             | 2                                     | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Под термином "поколение ЭВМ" понимают...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) все счетные машины</li> <li>2) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах</li> <li>3) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации</li> <li>4) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране</li> <li>5) интегральные микросхемы транзисторы</li> </ol> <p>Найдите и запишите порядковый номер термина, «выпадающего» из данного ряда.</p>   | информатика     | ОК 02.         |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| 26.                             | 1                                     | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какие из перечисленных программ предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Драйверы</li> <li>2) Утилиты</li> <li>3) Оболочки</li> <li>4) Библиотеки</li> </ol>   | информатика     | ОК 02.         |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |
| 27.                             | 2                                     | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный</b></p>   | информатика     | ОК 02.         |                                 |                          |                            |                                       |                            |                                     |             |        |

|                               |  | <p><b>ответ.</b></p> <p>Какое основное назначение операционной системы?</p> <p>1) Обеспечивать безопасность сети</p> <p>2) Управлять аппаратными ресурсами и предоставлять интерфейс для пользователя</p> <p>3) Разрабатывать программное обеспечение</p> <p>4) Создавать графические интерфейсы</p>   |              |         |         |                        |             |  |                               |  |             |        |
|-------------------------------|--|--|--------------|---------|---------|------------------------|-------------|--|-------------------------------|--|-------------|--------|
| 28.                           | 3  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какой из перечисленных типов операционных систем обеспечивает многопользовательский доступ?</p> <p>1) Однопользовательские системы</p> <p>2) Встраиваемые операционные системы</p> <p>3) Сетевые операционные системы</p> <p>4) Реального времени</p>   | информатика  | ОК 02.  |         |                        |             |  |                               |  |             |        |
| 29.                           | 2  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какой из перечисленных компонентов операционной системы отвечает за взаимодействие с аппаратным обеспечением?</p> <p>1) Пользовательский интерфейс</p> <p>2) Ядро</p> <p>3) Системные библиотеки</p> <p>4) Прикладные программы</p>   | информатика  | ОК 02.  |         |                        |             |  |                               |  |             |        |
| 30.                           | 1  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Какое расширение имеют файлы исполняемых программ в операционной системе Windows?</p> <p>1) .exe</p> <p>2) .docx</p> <p>3) .txt</p> <p>4) .pdf</p>  | информатика  | ОК 02.  |         |                        |             |  |                               |  |             |        |
| 31.                           | 132<br>А-1<br>Б-3<br>В-2                               | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие между компонентами операционной системы и их функциями.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Компонент ОС</th> <th>Функция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Ядро</td> <td>1) Управляют ресурсами</td> </tr> <tr> <td>Б) Драйверы</td> <td>2) Позволяют пользователю взаимодействовать с системой</td> </tr> <tr> <td>В) Пользовательский интерфейс</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Компонент ОС | Функция | А) Ядро | 1) Управляют ресурсами | Б) Драйверы | 2) Позволяют пользователю взаимодействовать с системой | В) Пользовательский интерфейс |  | информатика | ОК 02. |
| Компонент ОС                  | Функция  |  |              |         |         |                        |             |  |                               |  |             |        |
| А) Ядро                       | 1) Управляют ресурсами                                 |  |              |         |         |                        |             |  |                               |  |             |        |
| Б) Драйверы                   | 2) Позволяют пользователю взаимодействовать с системой |  |              |         |         |                        |             |  |                               |  |             |        |
| В) Пользовательский интерфейс |  |  |              |         |         |                        |             |  |                               |  |             |        |

|                                 |   | интерфейс  | 3) Обеспечивают взаимодействие с аппаратным обеспечением |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
|---------------------------------|---|--|--|-----------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---|----------------------------|-------------------------------------|-------------|--------|
| 32.                             | 123<br>А-1<br>Б-2<br>В-3                | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между типами системных вызовов и их назначением.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Системный вызов</th> <th>Назначение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Вызовы управления процессами</td> <td>1) Создание и завершение</td> </tr> <tr> <td>Б) Вызовы работы с файлами</td> <td>2) Открытие и закрытие</td> </tr> <tr> <td>В) Вызовы работы с памятью</td> <td>3) Выделение и освобождение памяти</td> </tr> </tbody> </table>  |  | Системный вызов | Назначение     | А) Вызовы управления процессами | 1) Создание и завершение              | Б) Вызовы работы с файлами | 2) Открытие и закрытие                  | В) Вызовы работы с памятью | 3) Выделение и освобождение памяти  | информатика | ОК 02. |
| Системный вызов                 | Назначение                              |  |  |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| А) Вызовы управления процессами | 1) Создание и завершение                |  |  |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| Б) Вызовы работы с файлами      | 2) Открытие и закрытие                  |  |  |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| В) Вызовы работы с памятью      | 3) Выделение и освобождение памяти      |  |  |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| 33.                             | 312<br>А-3<br>Б-1<br>В-2                | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b> между типами памяти и их характеристиками.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Типы памяти</th> <th>Характеристики</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Оперативная память (RAM)</td> <td>1) Быстрая память для хранения данных</td> </tr> <tr> <td>Б) Кэш-память</td> <td>2) Увеличивает доступность пространства</td> </tr> <tr> <td>В) Виртуальная память</td> <td>3) Используется для хранения данных</td> </tr> </tbody> </table>   |  | Типы памяти     | Характеристики | А) Оперативная память (RAM)     | 1) Быстрая память для хранения данных | Б) Кэш-память              | 2) Увеличивает доступность пространства | В) Виртуальная память      | 3) Используется для хранения данных | информатика | ОК 02. |
| Типы памяти                     | Характеристики                          |  |  |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| А) Оперативная память (RAM)     | 1) Быстрая память для хранения данных   |  |  |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| Б) Кэш-память                   | 2) Увеличивает доступность пространства |  |  |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| В) Виртуальная память           | 3) Используется для хранения данных     |  |  |                 |                |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| 34.                             | 2                                       | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</b></p> <p>Под термином "поколение ЭВМ" понимают...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) все счетные машины</li> <li>2) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах</li> <li>3) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации</li> <li>4) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране</li> <li>5) интегральные микросхемы транзисторы</li> </ol> <p>Найдите и запишите порядковый номер термина, «выпадающего» из данного ряда.</p> |  | информатика     | ОК 02.         |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| 35.                             | 2                                       | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ и обоснуйте свой выбор.</b></p> <p>Какое ключевое слово используется для добавления новых данных в таблицу в SQL?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) CREATE</li> <li>2) INSERT INTO</li> <li>3) UPDATE</li> <li>4) DELETE</li> </ol>   |  | информатика     | ОК 02.         |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |
| 36.                             | 13                                      | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</b></p> <p>Что является основным этапом при</p>   |  | информатика     | ОК 02.         |                                 |                                       |                            |   |                            |                                     |             |        |

|                   |   | проектировании структуры базы данных?<br>1) Анализ предметной области<br>2) Оптимизация SQL-запросов<br>3) Проектирование интерфейса пользователя<br>Создание отчетов   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
|-------------------|---|---|-----------------|--|-------------------|---|---------------|---|-------------|--------|
| 37.               | 132<br>А-1<br>Б-3<br>В-2                                    | <b>Прочитайте текст и установите соответствие между понятиями баз данных с их определениями:</b><br><table border="1"> <tr> <td>А) Нормализация</td> <td>1) Оптимизация для уменьшения избыточности данных.</td> </tr> <tr> <td>Б) Первичный ключ</td> <td>2) Язык запросов к базе данных.</td> </tr> <tr> <td>В) SQL</td> <td>3) Уникальный идентификатор строки в таблице</td> </tr> </table>                     | А) Нормализация | 1) Оптимизация для уменьшения избыточности данных. | Б) Первичный ключ | 2) Язык запросов к базе данных.             | В) SQL        | 3) Уникальный идентификатор строки в таблице                | информатика | ОК 02. |
| А) Нормализация   | 1) Оптимизация для уменьшения избыточности данных.          |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
| Б) Первичный ключ | 2) Язык запросов к базе данных.                             |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
| В) SQL            | 3) Уникальный идентификатор строки в таблице                |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
| 38.               | 321<br>А-3<br>Б-2<br>В-1                                    | <b>Прочитайте текст и установите соответствие между операциями SQL с их описаниями:</b><br><table border="1"> <tr> <td>А) SELECT</td> <td>1) Изменение данных в таблице</td> </tr> <tr> <td>Б) INSERT INTO</td> <td>2) Вставка новой строки в таблицу</td> </tr> <tr> <td>В) UPDATE</td> <td>3) Получение данных из базы данных</td> </tr> </table>   | А) SELECT       | 1) Изменение данных в таблице                      | Б) INSERT INTO    | 2) Вставка новой строки в таблицу           | В) UPDATE     | 3) Получение данных из базы данных                          | информатика | ОК 02. |
| А) SELECT         | 1) Изменение данных в таблице                               |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
| Б) INSERT INTO    | 2) Вставка новой строки в таблицу                           |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
| В) UPDATE         | 3) Получение данных из базы данных                          |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
| 39.               | 12  | <b>Прочитайте текст, выберите правильные ответы.</b><br>Укажите правильные высказывания:<br>1) LPT-порт обеспечивает параллельный интерфейс<br>2) COM-порт обеспечивает последовательный интерфейс<br>3) USB-порт обеспечивает параллельный интерфейс   | информатика     | ОК 02.   |                   |   |               |   |             |        |
| 40.               | 2431<br><br>А) –2<br>Б) –4<br>В) –3<br>Г) -1                | <b>Прочитайте текст и установите соответствие компоненты телекоммуникационной системы с их функциями.</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Компоненты</th> <th>Функции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Модем</td> <td>2) Передача данных по оптоволоконным линиям</td> </tr> <tr> <td>3) Коммутатор</td> <td>4) Преобразование цифровых сигналов в аналоговые и наоборот</td> </tr> </tbody> </table> | Компоненты      | Функции  | 1) Модем          | 2) Передача данных по оптоволоконным линиям | 3) Коммутатор | 4) Преобразование цифровых сигналов в аналоговые и наоборот | информатика | ОК 02. |
| Компоненты        | Функции   |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
| 1) Модем          | 2) Передача данных по оптоволоконным линиям                 |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |
| 3) Коммутатор     | 4) Преобразование цифровых сигналов в аналоговые и наоборот |   |                 |  |                   |   |               |   |             |        |

|     |   |   |   |             |        |
|-----|---|---|---|-------------|--------|
|     |   | 5) Маршрутизатор  | 6) Управление трафиком между сетями                           |             |        |
|     |   | 7) Оптоволоконный кабель  | 8) Обеспечение соединения между устройствами в локальной сети |             |        |
| 41. | Б   | <b>Выберите правильный ответ.</b><br>Как называется группа файлов, которая хранится отдельной группой и имеет собственное имя<br>А) Байт<br>Б) Каталог<br>В) Дискета  |   | Информатика | ОК 09. |
| 42. | Б   | <b>Выберите правильный ответ.</b><br>Как называются данные или программа на магнитном диске?<br>А) Папка<br>Б) Файл<br>В) Дискета   |   | Информатика | ОК 09. |
| 43. | Б   | <b>Выберите правильный ответ.</b><br>Какие символы разрешается использовать в имени файла или имени директории в Windows?<br><br>А) Цифры и только латинские буквы<br>Б) Латинские, русские буквы и цифры<br>В) Русские и латинские буквы |   | Информатика | ОК 09. |
| 44. | В   | <b>Выберите правильный ответ.</b><br>Укажите неправильное имя каталога.<br>А) CD2MAN;<br>Б) CD-MAN;<br>В) CD\MAN;   |   | Информатика | ОК 09. |
| 45. | наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений | <b>Дайте определение понятию «Информатика» как науке</b>  |   | Информатика | ОК 09. |
| 46. | любой объект физического мира или структурная   | <b>Дайте определение понятия «носитель информации»</b>  |   | Информатика | ОК 09. |

|     |  |   |             |        |
|-----|--|---|-------------|--------|
|     | среда, которая умеет записывать, хранить, считывать и передавать данные  |   |             |        |
| 47. | обслуживания аппаратуры компьютера; создания рабочей среды и интерфейса пользователя; выполнения команд пользователя и программных инструкций; | <b>Прочитайте текст и напишите развернутый ответ</b> Для решения каких задач предназначена операционная система?  | Информатика | ОК 09. |
| 48. | 2,3,5  | <b>Какие из перечисленных устройств относятся к устройствам ввода информации?</b> (Выберите несколько)<br>1. Монитор<br>2. Клавиатура<br>3. Мышь<br>4. Принтер<br>5. Сканер<br>Колонки  | Информатика | ОК 09. |
| 49. | 2,3,5  | <b>Какие из перечисленных единиц измерения информации используются в информатике и кратны байту?</b> (Выберите несколько)<br>1. Бит<br>2. Килобайт (КБ)<br>3. Мегабайт (МБ)<br>4. Герц (Гц)<br>5. Гигабайт (ГБ)<br>6. Секунда   | Информатика | ОК 09. |
| 50. | 2,3,5  | <b>Какие из перечисленных программ являются операционными системами?</b> (Выберите несколько)<br>1. Microsoft Word<br>2. Windows 10<br>3. Linux Ubuntu<br>4. Adobe Photoshop<br>5. macOS<br>6. Google Chrome  | Информатика | ОК 09. |
| 51. | 1, 3, 4, 6   | <b>Какие из перечисленных свойств являются обязательными для любого алгоритма?</b> (Выберите несколько)<br>1. Дискретность (разбиение на отдельные шаги)<br>2. Эстетичность оформления<br>3. Детерминированность (однозначность выполнения команд)<br>4. Результативность (завершаемость за | Информатика | ОК 09. |

|                           |  | <p>конечное число шагов)</p> <p>5. Длительность выполнения не менее 1 минуты</p> <p>6. Массовость (возможность применения для разных исходных данных)</p>   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
|---------------------------|--|---|---------------------------|---------------------------------|--------------------|--|-------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|------------|---------------------------------|-------------|--------|
| 52.                       | 1, 2, 4, 5                                   | <p><b>Какие из перечисленных объектов являются базовыми элементами электронной таблицы? (Выберите несколько)</b></p> <p>1. Ячейка</p> <p>2. Лист (Worksheet)</p> <p>3. Абзац</p> <p>4. Строка</p> <p>5. Столбец</p> <p>6. Слайд</p>   | Информатика               | ОК 09.                          |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 53.                       | 1 – Б<br>2 – В<br>3 – Г<br>4 – А             | <p><b>Соотнесите расширение файла с типом данных (форматом), который оно обычно обозначает.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Столбец А<br/>(Расширение)</th> <th>Столбец Б (Тип данных / формат)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. .txt</td> <td>А. Веб-страница</td> </tr> <tr> <td>2. .jpg</td> <td>Б. Текстовый документ</td> </tr> <tr> <td>3. .exe</td> <td>В. Растровое изображение</td> </tr> <tr> <td>4. .html</td> <td>Г. Исполняемый файл (программа)</td> </tr> </tbody> </table> | Столбец А<br>(Расширение) | Столбец Б (Тип данных / формат) | 1. .txt            | А. Веб-страница                              | 2. .jpg           | Б. Текстовый документ | 3. .exe     | В. Растровое изображение | 4. .html   | Г. Исполняемый файл (программа) | Информатика | ОК 09. |
| Столбец А<br>(Расширение) | Столбец Б (Тип данных / формат)              |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 1. .txt                   | А. Веб-страница                              |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 2. .jpg                   | Б. Текстовый документ                        |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 3. .exe                   | В. Растровое изображение                     |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 4. .html                  | Г. Исполняемый файл (программа)              |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 54.                       | 1 – Г<br>2 – В<br>3 – Б<br>4 – А             | <p><b>Соотнесите количество информации (приблизительно) с соответствующей единицей измерения.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Столбец А (Количество)</th> <th>Столбец Б (Единица)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 1024 байта</td> <td>А. 1 бит</td> </tr> <tr> <td>2. 1024 килобайта</td> <td>Б. 1 байт</td> </tr> <tr> <td>3. 8 бит</td> <td>В. 1 мегабайт</td> </tr> <tr> <td>4. 0 или 1</td> <td>Г. 1 килобайт</td> </tr> </tbody> </table>  | Столбец А (Количество)    | Столбец Б (Единица)             | 1. 1024 байта      | А. 1 бит                                     | 2. 1024 килобайта | Б. 1 байт             | 3. 8 бит    | В. 1 мегабайт            | 4. 0 или 1 | Г. 1 килобайт                   | Информатика | ОК 09. |
| Столбец А (Количество)    | Столбец Б (Единица)                          |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 1. 1024 байта             | А. 1 бит                                     |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 2. 1024 килобайта         | Б. 1 байт                                    |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 3. 8 бит                  | В. 1 мегабайт                                |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 4. 0 или 1                | Г. 1 килобайт                                |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 55.                       | 1 – Б<br>2 – Г<br>3 – А<br>4 – В             | <p><b>Соотнесите устройство компьютера с его основной функцией.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Столбец А<br/>(Устройство)</th> <th>Столбец Б (Функция)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Процессор (CPU)</td> <td>А. Долговременное хранение данных и программ</td> </tr> <tr> <td>2. Оперативная</td> <td>Б. Выполнение</td> </tr> </tbody> </table>  | Столбец А<br>(Устройство) | Столбец Б (Функция)             | 1. Процессор (CPU) | А. Долговременное хранение данных и программ | 2. Оперативная    | Б. Выполнение         | Информатика | ОК 09.                   |            |                                 |             |        |
| Столбец А<br>(Устройство) | Столбец Б (Функция)                          |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 1. Процессор (CPU)        | А. Долговременное хранение данных и программ |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |
| 2. Оперативная            | Б. Выполнение                                |   |                           |                                 |                    |  |                   |                       |             |                          |            |                                 |             |        |

|     |                                  |   |   |             |        |
|-----|----------------------------------|---|---|-------------|--------|
|     |                                  | память (RAM)  | арифметических и логических операций, управление      |             |        |
|     |                                  | 3. Жёсткий диск (HDD / SSD)   | В. Вывод изображения на экран                         |             |        |
|     |                                  | 4. Видеокарта   | Г. Временное хранение данных и команд во время работы |             |        |
| 56. | 1 – Б<br>2 – А<br>3 – Г<br>4 – В | <b>Соотнесите комбинацию клавиш с выполняемым действием (стандартные сочетания в Windows).</b>  |   | Информатика | ОК 09. |
|     |                                  | Столбец А (Комбинация)  | Столбец Б (Действие)                                  |             |        |
|     |                                  | 1. Ctrl + C   | А. Вставка из буфера обмена                           |             |        |
|     |                                  | 2. Ctrl + V   | Б. Копирование выделенного в буфер обмена             |             |        |
|     |                                  | 3. Ctrl + X   | В. Отмена последнего действия                         |             |        |
|     |                                  | 4. Ctrl + Z   | Г. Вырезание выделенного в буфер обмена               |             |        |
| 57. | 4                                | <b>Выберите правильный ответ.</b><br><b>Какое количество информации (в битах) несёт сообщение о том, что из 32 равновероятных исходов произошёл один конкретный?</b><br>1. 2 бита<br>2. 3 бита<br>3. 4 бита<br>4. 5 битов |   | Информатика | ОК 09. |
| 58. | 3                                | <b>Выберите правильный ответ.</b><br><b>Какой из перечисленных форматов относится к графическим файлам?</b><br>1. .docx<br>2. .exe<br>3. .jpg<br>4. .mp3  |   | Информатика | ОК 09. |
| 59. | 2                                | <b>Выберите правильный ответ.</b><br><b>Какая клавиша используется для удаления символа справа от курсора (перед курсором)?</b><br>1. Backspace<br>2. Delete<br>3. Enter<br>4. Insert                                     |   | Информатика | ОК 09. |
| 60. | 2                                | <b>Выберите правильный ответ.</b><br><b>Какое устройство предназначено для вывода</b>   |   | Информатика | ОК 09. |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <b>информации на бумагу?</b><br>1. Монитор<br>2. Принтер<br>3. Сканер<br>4. Клавиатура |  |  |
|--|--|--|--|--|

### 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код и наименование формируемых компетенций | Результаты обучения  | Критерии оценки   | Формы и методы оценки                            |
|--|--|---|--|
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09.                 | <p><b>уметь:</b><br/>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br/>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br/>определять этапы решения задачи;<br/>организовывать работу коллектива и команды<br/>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br/>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br/>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br/>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>знать:</b><br/>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br/>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> | <p><b>Оценка «5»</b> - «отлично» ставится, если обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочетов последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p><b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого</p> <p><b>Оценка «2»</b> -</p> | Оценка результатов устного и письменного опроса. |

|                                       |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|
|                                       | <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br/> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br/> основы проектной деятельности<br/> Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br/> Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br/> Правила чтения текстов профессиональной направленности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе•</p> | <p>«неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>   |  |
| <p>ОК 01.<br/> ОК 02.<br/> ОК 09.</p> | <p><b>уметь:</b><br/> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p>  | <p>«5» - 85-100% верных ответов<br/> «4» - 69- 84% верных ответов<br/> «3» - 51-68% верных ответов<br/> «2» - 50% и менее</p>  | <p>Оценка результатов тестирования</p>                   |
| <p>ОК 01.<br/> ОК 02.<br/> ОК 09.</p> | <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br/> определять этапы решения задачи;</p>  | <p>«5» - 85-100% верных ответов<br/> «4» - 69- 84% верных ответов<br/> «3» - 51-68% верных ответов<br/> «2» - 50% и менее</p>  | <p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> |
| <p>ОК 01.<br/> ОК 02.<br/> ОК 09.</p> | <p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br/> Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы<br/> Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы<br/> Писать простые связные сообщения на знакомые</p>  | <p><b>Оценка «5»</b> - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и</p> | <p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p>        |

|        |  |  |        |
|--------|--|--|--------|
|        | <p>или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>знать:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> | <p>изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.</p> <p><b>Оценка «4»</b> - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению</p> <p><b>Оценка «3»</b> - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.</p> <p><b>Оценка «2»</b> - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала</p> |        |
| ОК 01. | <b>уметь:</b>  | <b>-оценка «5»</b> выставляется, если  | Оценка |

|                          |   |  |  |
|--------------------------|---|--|--|
| <p>ОК 02.<br/>ОК 09.</p> | <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Основные общеупотребительные</p> </li></ul> | <p>обучающийся: полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; правильно выполнил графическое изображение, схему, модель сопутствующие ответу;</p> <p><b>оценка «4»</b> выставляется, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены ошибка или более двух недочетов в графическом представлении материала.</p> <p><b>оценка «3»</b> выставляется, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, моделях, блок-схем, графиков.</p> <p><b>оценка «2»</b> выставляется, если: не раскрыто основное содержание материала; обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала, допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в моделях, блок-схем, графиков.</p> | <p>результатов проведённого зачета с оценкой</p> |
|--------------------------|---|--|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика)<br/> Правила чтения текстов профессиональной направленности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе•</p> |  |  |
|--|---|--|--|

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

### Сценарии выполнения тестовых заданий

| Тип задания   | Последовательность действий при выполнении задания   |
|---|--|
| Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.</li> <li>4. Записать только номер выбранного варианта ответа.</li> </ol>   |
| Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько ответов.</li> <li>4. Записать номера выбранных вариантов ответа.</li> </ol>   |
| Задание закрытого типа на установление соответствия   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)</li> </ol> |
| Задание закрытого типа на установление последовательности   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</li> <li>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности</li> </ol>   |
| Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>• Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>• Выбрать один ответ, наиболее верный.</li> </ul>  |

| Тип задания   | Последовательность действий при выполнении задания   |
|---|--|
|   | . Записать только номер выбранного варианта ответа.<br>Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.  |
| Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора | Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.<br>Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>Выбрать несколько ответов, наиболее верных.<br>Записать только номера выбранных вариантов ответов.<br>Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов. |
| Задание открытого типа с развернутым ответом  | Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.<br>Продумать логику и полноту ответа.<br>Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.<br>В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.  |

### Уровни сложности тестовых заданий

| Тип задания   | Уровень сложности |
|---|-------------------|
| Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных  | базовый           |
| Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных  | базовый           |
| Задание закрытого типа на установление соответствия   | повышенный        |
| Задание закрытого типа на установление последовательности   | повышенный        |
| Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора                   | повышенный        |
| Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора | повышенный        |
| Задание открытого типа с развернутым ответом  | высокий           |

### Система оценивания выполнения тестовых заданий

| Тип задания  | Указания по оцениванию   | Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)  |
|--|--|---|
| Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра | 1 б. - полный правильный ответ,<br>0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно». |

| Тип задания   | Указания по оцениванию   | Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)  |
|---|--|---|
| Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных                          | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры   | 1 б. - полный правильный ответ,<br>0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».   |
| Задание закрытого типа на установление соответствия   | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)   | 2 б. - полный правильный ответ,<br>1б. – имеется 1 ошибка,<br>0 б. - все остальные случаи.  |
| Задание закрытого типа на установление последовательности   | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр   | 2 б. - полный правильный ответ,<br>1б. – имеется 1 ошибка,<br>0 б. - все остальные случаи.  |
| Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа         | 2 б. - полный правильный ответ,<br>1б. – имеется 1 ошибка,<br>0 б. - все остальные случаи.  |
| Комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора   | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | 2 б. - полный правильный ответ,<br>1б. – имеется 1 ошибка,<br>0 б. - все остальные случаи.  |
| Задание открытого типа с развернутым ответом  | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.   | 3 б. - полный правильный ответ,<br>1 б. - допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный,<br>0 б. – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует |

## Оценивание тестовых заданий

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Процент выполненных тестовых заданий</b> | <b>Оценка</b> |
|---|---------------|

|         |                     |
|---------|---------------------|
| до 50%  | неудовлетворительно |
| 51-68%  | удовлетворительно   |
| 69-84%  | хорошо              |
| 85-100% | отлично             |

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

---

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол №8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

---

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.