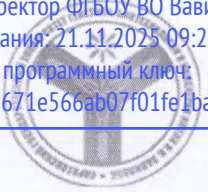


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 21.11.2025 09:28:40  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
для проверки сформированности компетенций**

|                              |                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------|
| Дисциплина                   | <b>ИНФОРМАТИКА</b>                          |
| Направление подготовки       | <b>09.03.03 Прикладная информатика</b>      |
| Направленность (профиль)     | <b>Проектирование информационных систем</b> |
| Квалификация<br>выпускника   | <b>Бакалавр</b>                             |
| Нормативный срок<br>обучения | <b>4 года</b>                               |
| Форма обучения               | <b>Очная, заочная</b>                       |

**Разработчик: доцент, Лажаунинкас Ю.В.**

  
(подпись)

**Саратов 2024**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....                                  | 3 |
| 2. Сценарии выполнения заданий .....                                                                                       | 3 |
| 3. Система оценивания выполнения заданий .....                                                                             | 4 |
| 4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий .....                             | 5 |
| 5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий)..... | 6 |

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Информатика» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 г. № 922, формируют следующие компетенции, указанные в таблице.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                  | Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП |                                  |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                           | семестр<br>(очная форма обучения)                       | курс<br>(заочная форма обучения) |
| УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                            | 1                                                       | 1                                |
| ОПК-2           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | 1                                                       | 1                                |

## 2. Сценарии выполнения заданий

| № п/п                            | Тип задания                                               | Последовательность действий при выполнении задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Задания закрытого типа</b> |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.1                              | Задание закрытого типа на установление соответствия       | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.<br>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.<br>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.<br>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4). |
| 1.2                              | Задание закрытого типа на установление последовательности | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.<br>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.<br>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).                                        |
| <b>2. Задания открытого типа</b> |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| №<br>п/п                                | Тип задания                                                                                             | Последовательность действий при выполнении задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1                                     | Задание открытого типа с кратким ответом                                                                | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.<br>2. Продумать краткий ответ.<br>3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа.<br>4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.                                                                                                                                        |
| 2.2                                     | Задание открытого типа с развернутым ответом                                                            | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.<br>2. Продумать логику и полноту ответа.<br>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.<br>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.                                                                                                                              |
| <b>3. Задания комбинированного типа</b> |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1                                     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора     | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.<br>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.<br>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.<br>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.        |
| 3.2                                     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.<br>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных.<br>4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа.<br>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов. |

### 3. Система оценивания выполнения заданий

| №<br>п/п                         | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                | Характеристика<br>правильности<br>ответа |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>1. Задания закрытого типа</b> |                                                                                                                                                                                       |                                          |
| 1.1                              | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого). | «верно» /<br>«неверно»                   |
| 1.2                              | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.                                                       | «верно» /<br>«неверно»                   |
| <b>2. Задания открытого типа</b> |                                                                                                                                                                                       |                                          |
| 2.1                              | Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие                                                                       | «верно» /<br>«неверно»                   |

| №<br>п/п                                | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Характеристика<br>правильности<br>ответа |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                         | фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 2.2                                     | Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом. | «верно» /<br>«неверно»                   |
| <b>3. Задания комбинированного типа</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
| 3.1                                     | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа                                                                                                                                         | «верно» /<br>«неверно»                   |
| 3.2                                     | Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.                                                                                                                                 | «верно» /<br>«неверно»                   |

#### **4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий**

Для выполнения заданий требуются следующие дополнительные материалы и оборудование: *непрограммируемый калькулятор*.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий  
(с ключами к оцениванию заданий)**

| Номер задания                                                                                                                              | Формулировка задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тип задания                                               | Ключ к оцениванию задания |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>1 семестр – очная форма обучения // 1 курс – заочная форма обучения</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |                           |
| <b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |                           |
| 1.                                                                                                                                         | <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Выберите устройства ввода информации и запишите в ответе их номера в порядке возрастания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сканер</li> <li>2) принтер</li> <li>3) процессор</li> <li>4) жесткий диск</li> <li>5) колонки</li> <li>6) микрофон</li> <li>7) USB-флеш-накопитель</li> <li>8) тачпад</li> </ol>                           | Задание закрытого типа на установление последовательности | 1, 6, 8                   |
| 2.                                                                                                                                         | <p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Доступ к файлу <b>txt.html</b>, находящемуся на сервере <b>ru.net</b>, осуществляется по протоколу <b>http</b>. Запишите последовательность фрагментов адреса файла в сети Интернет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) http</li> <li>2) ://</li> <li>3) .html</li> <li>4) txt</li> <li>5) /</li> <li>6) ru</li> <li>7) .net</li> </ol> | Задание закрытого типа на установление последовательности | 1, 2, 6, 7, 5, 4, 3       |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |                                                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | <p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i><br/> Установите соответствие между расширениями (обозначены буквами) и типами файлов (обозначены цифрами):</p> <p>А) pptx<br/> Б) avi<br/> В) jpeg<br/> Г) py<br/> Д) xls<br/> Е) rar<br/> Ж) doc</p> <p>1) текстовый файл<br/> 2) видеофайл<br/> 3) графический файл<br/> 4) архив<br/> 5) презентация<br/> 6) таблица<br/> 7) программный код</p>                                        | Задание закрытого типа на установление соответствия | А – 5<br>Б – 2<br>В – 3<br>Г – 7<br>Д – 6<br>Е – 4<br>Ж – 1                                                                   |
| 4. | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i><br/> Сколько аудиофайлов размером 256 Мбайт может уместиться на Flash-карте объемом 8 Гбайт?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Задание открытого типа с кратким ответом            | 32                                                                                                                            |
| 5. | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i><br/> Символы, используемые в пятеричной системе счисления для записи чисел – это цифры от 0 до ... .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | Задание открытого типа с кратким ответом            | 4                                                                                                                             |
| 6. | <p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i><br/> Наименьшая единица измерения информации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Задание открытого типа с кратким ответом            | бит                                                                                                                           |
| 7. | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i><br/> В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нем нет лишних пробелов):<br/> <b>Еж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор – дикие животные.</b><br/> Ученик вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд.</p> | Задание открытого типа с развернутым ответом        | <p>тюлень</p> <p><b>Обоснование:</b> Слово должно состоять из шести букв, так как <math>(16 - 4) : 2 = 6</math> символов.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                        | При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного. Почему Вы вычеркнули это слово.                                                                                                                       |                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
| 8.                                                                                                                                                                                                                     | <i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i><br>Укажите количество документов размером 4 Мбайт, которое может уместиться на Flash-карте объемом 2 Гбайт. Приведите расчет.                                                                                                                            | Задание открытого типа с развернутым ответом                                                        | 512<br><br><b>Обоснование:</b> Объем Flash-карты равен $2 \cdot 1024 = 2048$ Мбайт. На ней уместаются $2048/4 = 512$ документов.                                       |
| 9.                                                                                                                                                                                                                     | <i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i><br>Сообщение, записанное буквами 64-символьного алфавита, содержит 50 символов. Каков информационный объем этого сообщения в байтах. Приведите расчет.                                                                                                   | Задание открытого типа с развернутым ответом                                                        | 37,5<br><br><b>Обоснование:</b> На один символ приходится 6 бит, так как $64 = 2^6$ . Значит, информационный объем сообщения в байтах равен $50 \cdot 6/8 = 37,5$ байт |
| 10.                                                                                                                                                                                                                    | <i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i><br>Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, за 1 с может передать:<br>1) две страницы текста (3600 байт)<br>2) рисунок (36 Кбайт)<br>3) аудиофайл (360 Кбайт)<br>4) видеофайл (3,6 Мбайт) | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора | 1<br><br><b>Обоснование:</b> 1 байт = 8 бит, поэтому для перевода бит в байт необходимо разделить 28800 на 8.                                                          |
| <b>1 семестр – очная форма обучения // 1 курс – заочная форма обучения</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
| <b>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
| 1.                                                                                                                                                                                                                     | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i><br>Криптографический метод проверки подлинности электронных документов.                                                                                                                                                                                            | Задание открытого типа с кратким ответом                                                            | цифровая подпись                                                                                                                                                       |
| 2.                                                                                                                                                                                                                     | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i><br>Выполните вычитание чисел, представленных в двоичной системе счисления: 11100 – 1101. Ответ запишите в двоичной системе счисления.                                                                                                                                | Задание открытого типа с кратким ответом                                                            | 1111                                                                                                                                                                   |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i><br>Какое значение будет иметь переменная G в выражении $G=6+36/6$ ?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Задание открытого типа с кратким ответом                  | 12                                                                                                                |
| 4. | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i><br>Сообщение, записанное буквами 8-символьного алфавита, содержит 120 символов. Чему равен информационный объем этого сообщения в байтах?                                                                                                                                                                                                                                                       | Задание открытого типа с кратким ответом                  | 45                                                                                                                |
| 5. | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i><br>Какой вид будет иметь число 125,06 после однократного использования кнопки УВЕЛИЧИТЬ РАЗРЯДНОСТЬ в электронных таблицах?                                                                                                                                                                                                                                                                     | Задание открытого типа с кратким ответом                  | 125,060                                                                                                           |
| 6. | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i><br>Какой вид имеет число 0,12 в электронных таблицах при применении процентного формата?                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Задание открытого типа с кратким ответом                  | 12%                                                                                                               |
| 7. | <i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде числа:</i><br>В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 49 записывается в виде 100. Укажите это основание.                                                                                                                                                                                                                                                                               | Задания открытого типа с кратким ответом                  | 7                                                                                                                 |
| 8. | <i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i><br>Среди трех чисел $26_{(16)}$ , $26_{(8)}$ , $11101_{(2)}$ , записанных в различных системах счисления (основание системы счисления указано в скобках), найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно. Приведите пояснение.                                         | Задание открытого типа с развернутым ответом              | 38<br><b>Обоснование:</b><br>$26_{(16)} = 38_{(10)}$ ;<br>$26_{(8)} = 22_{(10)}$ ;<br>$11101_{(2)} = 29_{(10)}$ . |
| 9. | <i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i><br>Укажите обязательные части любой ЭВМ. В ответе запишите последовательность чисел в порядке возрастания согласно принципам Д. фон Неймана:<br>1) внутренняя память<br>2) устройства ввода<br>3) операционная система<br>4) файловая система<br>5) процессор<br>6) устройства вывода<br>7) внешняя память<br>8) блок питания | Задание закрытого типа на установление последовательности | 1, 2, 5, 6, 7                                                                                                     |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 9) интерфейсная часть<br>10) кулер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |
| 10. | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Какое из неравенств выполняется для чисел <math>A = 164_{(8)}</math>, <math>B = A3_{(16)}</math> и <math>C = 2200_{(4)}</math>? В скобках указаны основания систем счисления. Ответ обоснуйте.</p> <p>1) <math>A &lt; B &lt; C</math><br/> 2) <math>A &lt; C &lt; B</math><br/> 3) <math>B &lt; A &lt; C</math><br/> 4) <math>C &lt; B &lt; A</math></p> | Задание<br>комбинированного<br>типа с выбором<br>одного верного ответа<br>из предложенных и<br>обоснованием выбора | <p>2</p> <p><b>Обоснование:</b><br/> <math>164_{(8)} = 116_{(10)}</math><br/> <math>A3_{(16)} = 163_{(10)}</math><br/> <math>2200_{(4)} = 160_{(10)}</math></p> |