

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ВМФММ

 Батаронов И.Л.

« 25 » ноября 2025 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Информатика»**

Специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Специализация: Машины и оборудования для транспортировки,
переработки и хранения углеводородов


Квалификация выпускника: Горный инженер (специалист)

Нормативный период обучения 5 лет и 6 м

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2026

Разработчик



Пешков В.В.

Воронеж 2022

Процесс изучения дисциплины «Информатика» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий

ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников

ОПК-10 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

№ п/п	Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Тип ОМ	Показатели оценивания
1	УК-1	знать методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		уметь вырабатывать стратегию действий при анализе проблемных ситуаций, возникающих в процессе решения задач профессиональной деятельности	Стандартные задания	Наличие умений
		владеть навыками разработки алгоритма анализа и разрешения проблемных ситуаций, возникающих в процессе решения задач профессиональной деятельности	Прикладные задания	Наличие навыков
2	ОПК-5	знать источники информации, необходимой для решения поставленной задачи	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Стандартные задания	Наличие умений
		владеть навыками использования технических и программных средств обеспечения доступа к информации, необходимой для решения поставленной задачи	Прикладные задания	Наличие навыков
3	ОПК-8	знать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний
		уметь понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.	Стандартные задания	Наличие умений
		владеть навыками понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, оценки	Прикладные задания	Наличие навыков

		опасности и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны		
ОПК-10	знать методы сбора и анализа технической информации на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий, принципы работы основных прикладных аппаратно-программных средств, методы защиты, хранения и репрезентации информационных материалов	Вопросы (тест) к зачету/ экзамену	Полнота знаний	
	уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии, основные прикладные аппаратно-программные средства, методы защиты, хранения и репрезентации информационных материалов	Стандартные задания	Наличие умений	
	владеть методами сбора и анализа технической информации на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий, используя прикладные аппаратно-программные средства, методы защиты, хранения и репрезентации информационных материалов	Прикладные задания	Наличие навыков	

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вопросы (тестовые задания) для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1	Какая кодировка сейчас используется для представления в компьютере целых чисел со знаком? а) прямой код; б) обратный код; в) <i>двоичный дополнительный код</i> .
2	Какой признак показывает, что данное целое число в ячейке памяти является отрицательным? а) в старшем разряде 0; б) <i>в старшем разряде 1</i> ; в) в младшем разряде 0; г) в младшем разряде 1.
3	С помощью каких операций в процессоре происходит умножение и деление с остатком целых чисел на 2, 4, 8 и другие степени числа 2? а) арифметических; б) логических; в) <i>сдвиговых</i> ; г) отношения.
4	Как называется система кодирования текстовых данных, в которой содержатся символы всех основных языков мира? а) ASCII; б) КОИ-8; в) ГОСТ-альтернативная; г) <i>UNICODE</i> .
5	В системе ASCII код каждого символа имеет длину ... а) 7 бит; б) <i>8 бит</i> ; в) 16 бит; г) 32 бита.
6	Какой вид компьютерной графики представляет собой совокупность линий, описываемых математическими формулами? а) растровая; б) <i>векторная</i> ; в) фрактальная.
7	Какова длина одного байта в настоящее время? а) 6 бит; б) 7 бит; в) <i>8 бит</i> ; г) 16 бит.
8	Подчиняется ли информация закону сохранения? а) <i>нет</i> ; б) да; в) не всегда.
9	Имя какого ученого носит формула для вычисления количества информации в сообщении о состоянии системы, если вероятности всех этих состояний одинаковы? а) <i>Р. Хартли</i> ; б) К. Шеннон; в) Н. Винер
10	Как обозначается корневая папка диска С? а) С: б) <i>C:\</i> в) C:\Windows\ г) C:\Program Files\
ОПК-5 – Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	
1	Какое определение информации наиболее соответствует информатике как науке об автоматической обработке информации? а) Информация – данные, организованные таким образом, что имеют смысл для имеющего с ними дело человека. б) <i>Информация – это продукт взаимодействия данных и адекватных им методов</i> . в) Информация – это единая основа всех процессов и явлений, происходящих в микро- и макродинамических структурах. г) Информация – это отчужденное знание, которое может быть записано на материальный носитель для того, чтобы быть доступным кому-либо.
2	Какое свойство информации характеризует степень ее соответствия текущему моменту времени? а) объективность; б) полнота; в) достоверность; г) <i>актуальность</i> .

3	Какое свойство информации характеризует ее качество с точки зрения достаточности для принятия решений? а) объективность; б) <i>полнота</i> ; в) достоверность; г) актуальность.
4	Что может быть причиной получения неполной и недостоверной информации? а) неполные данные; б) неадекватный метод; в) <i>как неполные данные, так и неадекватный метод.</i>
5	В каких структурах данных адрес элемента однозначно определяется путем доступа (маршрутом), ведущим от вершины структуры к данному элементу? а) <i>иерархических</i> ; б) линейных; в) табличных; г) матричных.
6	В каких структурах данных адрес элемента однозначно определяется порядковым номером элемента? а) иерархических; б) <i>линейных</i> ; в) табличных; г) матричных.
7	Могут ли присутствовать на компьютере два файла с одинаковым именем и расширением? а) нет, никогда; б) да, в том числе в одной папке; в) <i>да, но в разных папках.</i>
8	Какая логическая операция дает результат «истина» тогда и только тогда, когда значения обоих входящих в нее высказываний равны истине? а) дизъюнкция; б) строгая дизъюнкция; в) <i>конъюнкция</i> ; г) инверсия.
9	Какая логическая операция дает результат «истина» тогда и только тогда, когда значения входящих в нее высказываний не равны? а) дизъюнкция; б) <i>строгая дизъюнкция</i> ; в) конъюнкция; г) инверсия.
10	Имя какого ученого носит формула для вычисления количества информации в сообщении о состоянии системы, если вероятности этих состояний различны? а) Р. Хартли; б) <i>К. Шеннон</i> ; в) Н. Винер
ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников	
1	Сколько уровней взаимодействия включает модель OSI? а) шесть; б) <i>семь</i> ; в) пять; г) девять.
2	Протокол компьютерной сети – это ... а) схема соединения узлов сети; б) набор программных средств; в) <i>набор правил, описывающих порядок обмена данными в сети</i> ; г) программа для связи отдельных узлов сети.
3	На каком протоколе основана работа Интернета? а) <i>TCP/IP</i> ; б) SMTP/POP3; в) HTTP; г) FTP.
4	IP-адрес версии 6 имеет длину ... а) 32 бита; б) 64 бита; в) <i>128 бит</i> ; г) 256 бит.
5	Как называется уникальный адрес электронного документа в масштабе сети Интернет? а) UIN; б) IP-адрес; в) MAC-адрес; г) <i>URL</i> .
6	Какая служба Интернета отвечает за преобразование доменных имен в числовые IP-адреса? а) <i>DNS</i> ; б) WWW; в) FTP; г) Telnet.
7	HTML – это ... а) графический формат изображений в сети; б) <i>язык разметки гипертекста</i> ; в) программа для просмотра web-страниц; г) один из протоколов глобальной компьютерной сети.
18	Главная идея структурного программирования состоит в том, что ... а) <i>для написания программ используются основные структуры алгоритмов (следование, разветвления и циклы), а также подпрограммы</i> ;

	<p>б) для написания программ используются основные структуры алгоритмов (следование, разветвления и циклы), но не используются подпрограммы;</p> <p>в) структура системы описывается при помощи объектов и связей между ними, а ее поведение – в терминах обмена сообщениями между объектами;</p> <p>г) структура программы представляет собой бесконечный цикл с проверкой, не поступило ли сообщение о событии, после чего запускается подпрограмма обработки этого события.</p>
19	<p>Транслятор, переводящий исходный текст программы в эквивалентную ей программу в машинном коде, называется ...</p> <p>а) интерпретатором; б) <i>компилятором</i>;</p> <p>в) ассемблером; г) дебаггером.</p>
20	<p>Основное преимущество режима интерпретации состоит в ...</p> <p>а) <i>возможности пошагового выполнения программ с контролем значений переменных</i>;</p> <p>б) высокой скорости работы полученной программы;</p> <p>в) независимости программы от наличия на компьютере системы программирования.</p>
ОПК-10 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
1	<p>Компьютеры первого поколения были созданы на основе ...</p> <p>а) <i>электронных ламп</i>; б) транзисторов;</p> <p>в) интегральных схем; г) больших интегральных схем.</p>
2	<p>Именем какого ученого названы принципы построения и работы большинства компьютеров?</p> <p>а) Ч. Беббидж; б) <i>Дж. фон Нейман</i>; в) Н. Винер; г) А. Тьюринг.</p>
3	<p>Устройство управления (УУ) в процессоре служит для ...</p> <p>а) выполнения операций над данными;</p> <p>б) <i>выборки и декодирования команд</i>;</p> <p>в) запоминания и хранения команд и данных.</p>
4	<p>Какой вид памяти используется в качестве основной оперативной памяти компьютера?</p> <p>а) ROM; б) <i>DRAM</i>; в) SRAM; г) CMOS.</p>
5	<p>По типу доступа пользователя к ЭВМ ОС Windows относится к ...</p> <p>а) системам с пакетной обработкой;</p> <p>б) <i>системам с разделением времени</i>;</p> <p>в) системам реального времени.</p>
6	<p>«Длинные» имена файлов и папок в ОС Windows не должны превышать ...</p> <p>а) 8 символов; б) 12 символов; в) <i>255 символов</i>; г) 260 символов.</p>
7	<p>На основе какой модели данных построена СУБД Microsoft Access?</p> <p>а) сетевой; б) иерархической;</p> <p>в) <i>реляционной</i>; г) объектно-ориентированной.</p>
8	<p>В реляционной базе данных ...</p> <p>а) <i>данные организованы в виде прямоугольных таблиц</i>;</p> <p>б) элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;</p> <p>в) принята свободная связь между элементами разных уровней.</p>
9	<p>В реляционной базе данных записью называется ...</p> <p>а) <i>строка таблицы</i>; б) столбец таблицы; в) совокупность однотипных данных.</p>
10	<p>Первичный ключ – это ...</p> <p>а) запись таблицы;</p> <p>б) операция сохранения данных после каждого шага;</p> <p>в) <i>поле, которое однозначно определяет запись</i>.</p>

**Практические задания для оценки результатов обучения,
характеризующих сформированность компетенций**

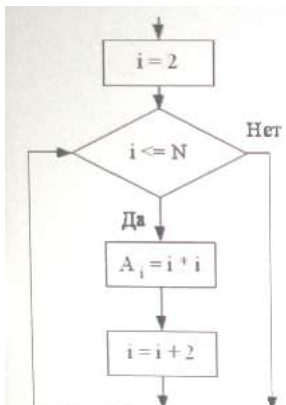
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1	Записать число 1001110101111,1001101 в 16-ричной системе счисления. а) 9D78,9A; б) 13AF,9A; в) 13AF,4D; г) 9D78,4D.
2	Записать число 6BA ₂ ,C58 ₁₆ в двоичной системе счисления. а) 110101110100010,110001011; б) 10101010110110,1000010111; в) 110101110100010,1000010111.
3	Получить ДДК числа -78_{10} (использовать формат длиной в восемь бит). а) 11001110; б) 10110001; в) 10110010; г) 01001110.
4	Записать в 32-битовом формате вещественное число $-17,75_{10}$. а) 11000001 10001110 00000000 00000000; б) 01000001 10001110 00000000 00000000; в) 10000010 00001110 00000000 00000000; г) 11000001 11000111 00000000 00000000.
5	Сложить числа 1000101 ₂ и 1100011 ₂ в двоичной системе. а) 11011110; б) 10101000; в) 10111010; г) 10111000.
6	Какое двоичное число получится в результате логического сдвига числа 10011010 ₂ на 2 разряда вправо? а) 11100110; б) 00100110; в) 10100110; г) 00111000.
7	Какое двоичное число получится в результате арифметического сдвига числа 10011010 ₂ на 2 разряда вправо? а) 11100110; б) 00100110; в) 10100110; г) 00111000.
8	Выполнить поразрядную логическую операцию 11000110 \wedge 10011010. а) 10000010; б) 11011110; в) 01011100; г) 00111001.
9	Выполнить поразрядную логическую операцию 11000110 \vee 10011010. а) 10000010; б) 11011110; в) 01011100; г) 00111001.
10	Выполнить поразрядную логическую операцию 11000110 \oplus 10011010. а) 10000010; б) 11011110; в) 01011100; г) 00111001.
ОПК-5 – Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	
1	Сколько различных значений можно закодировать семью битами? а) 7; б) 14; в) 64; г) 128.
2	Какой минимальной длины должно быть двоичное число, чтобы с его помощью можно было пронумеровать 350 объектов? а) 8 бит; б) 9 бит; в) 10 бит; г) 16 бит.
3	Сколько килобайт содержится в одном гигабайте? а) 1024; б) 1000000; в) 2 ²⁰ ; г) 2 ³⁰ .
4	Записать число 57 ₁₀ в двоичной системе счисления. а) 111001; б) 101001; в) 111011; г) 110001.
5	Записать число 0,33 в двоичной системе счисления (получить 8 двоичных разрядов в дробной части). а) 0,01111101; б) 0,10011101; в) 0,01010101; г) 0,01010100.
6	Записать число 11001110101111,10011 в десятичной системе счисления. а) 6615,59375; б) 13231,78125; в) 13231,59375; г) 6615,78125.
7	Записать число 10011001110101111,10011001 в восьмеричной системе счисления. а) 231657,462; б) 463536,462; в) 231657,231; г) 463536,231.

8	Найти количество информации в сообщении, что карта, наугад извлеченная из колоды в 32 листа, оказалась пиковой масти. а) 1 бит; б) 2 бита; в) 3 бита; г) 5 бит.
9	Из колоды в 32 листа случайным образом вытянули карту, которая оказалась черной масти, потом ее положили обратно и перетасовали колоду. После этого из колоды вытянули карту того же достоинства, что и первая карта. Какое количество бит информации содержит сообщение об этих двух опытах? а) 2 бита; б) 3 бита; в) 4 бита; г) 5 бит.
10	Бабушка испекла 24 пирожка с капустой и 8 с яблоками. Сколько информации содержит сообщение, что внушке попался пирожок с капустой? а) 2 бита; б) 4 бита; в) 0,415 бита; г) 0,288 бита.

ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников

1	Лист электронной таблицы MS Excel содержит: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>=МАКС(A1:B2;A1+B2;A1+A2)</td> </tr> </table> Каким будет результат в ячейке B3? а) 3; б) 4; в) 5; г) 8.		A	B	1	1	2	2	2	3	3		=МАКС(A1:B2;A1+B2;A1+A2)
	A	B											
1	1	2											
2	2	3											
3		=МАКС(A1:B2;A1+B2;A1+A2)											

2	В базе данных «Школа» таблица «Успеваемость» содержит: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Успеваемость</th> </tr> <tr> <th>Фамилия</th> <th>Инициалы</th> <th>Класс</th> <th>Год рождения</th> <th>Средний балл</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Петрова</td> <td>А.В.</td> <td>9</td> <td>2004</td> <td>4,2</td> </tr> <tr> <td>Волков</td> <td>В.В.</td> <td>11</td> <td>2001</td> <td>3,6</td> </tr> <tr> <td>Зайцева</td> <td>О.И.</td> <td>10</td> <td>2003</td> <td>3,9</td> </tr> <tr> <td>Ежова</td> <td>И.П.</td> <td>11</td> <td>2002</td> <td>4,2</td> </tr> <tr> <td>Попов</td> <td>К.В.</td> <td>11</td> <td>2002</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Семенов</td> <td>С.И.</td> <td>10</td> <td>2003</td> <td>4,1</td> </tr> </tbody> </table> Запрос для вывода списка учеников 10-11 классов 2002 года рождения, имеющих средний балл не ниже 4, будет содержать условие: а) (Класс>9) и (Год рождения=2002) и (Средний балл>=4) б) ((Класс=10) или (Класс=11)) и (Год рождения=2002) и (Средний балл>=4) в) (Класс>9) или (Год рождения=2002) или (Средний балл>=4) г) (Класс>9) или (Год рождения=2002) и (Средний балл>4)	Успеваемость					Фамилия	Инициалы	Класс	Год рождения	Средний балл	Петрова	А.В.	9	2004	4,2	Волков	В.В.	11	2001	3,6	Зайцева	О.И.	10	2003	3,9	Ежова	И.П.	11	2002	4,2	Попов	К.В.	11	2002	5	Семенов	С.И.	10	2003	4,1
Успеваемость																																									
Фамилия	Инициалы	Класс	Год рождения	Средний балл																																					
Петрова	А.В.	9	2004	4,2																																					
Волков	В.В.	11	2001	3,6																																					
Зайцева	О.И.	10	2003	3,9																																					
Ежова	И.П.	11	2002	4,2																																					
Попов	К.В.	11	2002	5																																					
Семенов	С.И.	10	2003	4,1																																					

3	После завершения выполнения фрагмента алгоритма при N=8  <p style="margin-left: 20px;">элементы массива A₂, A₄, A₆, A₈ будут соответственно равны ... а) 2, 4, 6, 8; б) 4, 16, 36, 64; в) 4, 16, 32, 48.</p>
---	--

4	<p>В результате выполнения фрагмента программы</p> <pre>y:=x+5; x:=y; y:=x+y; write (y) ;</pre> <p>было напечатано число 14. Какое число содержалось в переменной x до начала работы этого фрагмента? а) 5; б) 7; в) 10; г) 2.</p>
5	<p>Какое число будет напечатано в результате выполнения фрагмента программы:</p> <pre>writeln('Введите целое число >3:'); readln(k) ; n:=k div (k shr 1) ; writeln(n) ;</pre> <p>а) 0; б) 1; в) 2; г) 3.</p>
6	<p>В результате выполнения фрагмента программы</p> <pre>x:=9; y:=7; p:=x=y; q:=y>x; p:=p and q;</pre> <p>переменные p и q примут значения ... а) p=true, q=true; б) p=false, q=false; в) p=false, q=true; г) p=true, q=false.</p>
7	<p>Укажите верный вариант записи на Паскале для присваивания</p> $y = 4x^2 - e^x + \operatorname{tg} x:$ <p>а) $y:=4*\operatorname{sqr}(x)-\exp(x)+\sin(x)/\cos(x);$ б) $y:=4*\operatorname{sqr}(x)-\exp(x)+\operatorname{tg}(x);$ в) $y:=4*\operatorname{sqr}(x)-e^x+\operatorname{tg}(x);$ г) $y:=4*x*x-e^x+\sin x/\cos x.$</p>
8	<p>В условном операторе</p> <pre>if <условие1> then <оператор1> else if <условие2> then <оператор2> else <оператор3></pre> <p>оператор3 будет выполнен, если ... а) <i>условие1 ложно, условие2 ложно;</i> б) <i>условие1 ложно, условие2 истинно;</i> в) <i>условие1 истинно, условие2 ложно;</i> г) <i>условие1 истинно условие2 истинно;</i></p>
9	<p>Укажите верный вариант записи условия в операторе if:</p> <p>а) <i>if x>0 and y>0 then ...;</i> б) <i>if (x>0) and (y>0) then ...;</i> в) <i>if (x>0 and y>0) then ...;</i></p>
10	<p>В результате выполнения фрагмента программы</p> <pre>m:=30; case m mod 12 of 0: a:=0; 1..4: a:=1; 5..8: a:=2; 9..11: a:=3; else a:=-1 end; write (a) ;</pre> <p>будет напечатано ... а) 0; б) 1; в) 2; г) 3; д) -1.</p>

ОПК-10 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
1	<p>Какой из этих операторов не содержит ошибок?</p> <p>а) <code>for i:=1 to 7.5 do ...;</code> б) <code>for i:=3 to 12 do ...;</code> в) <code>for i:=10 to -10 do ...;</code> г) <code>for i=0 to 7 do ...</code></p>
2	<p>В результате выполнения фрагмента программы</p> <pre>p:=1; i:=3; while i<=6 do begin p:=p*i; i:=i+3 end; writeln('p=',p);</pre> <p>значение переменной p будет равно ...</p> <p>а) 6; б) 12; в) 18; г) 24.</p>
3	<p>Какое число будет напечатано в результате выполнения фрагмента программы?</p> <pre>b:=10; a:=50; while a>=b do a:=a-b; write(a);</pre> <p>а) 0; б) 10; в) 20; г) 40.</p>
4	<p>В результате выполнения фрагмента программы</p> <pre>if a<b then c:=b-a else c:=2*(a-b) d:=0; while c>a do begin d:=d+1; c:=c-1 end</pre> <p>с начальными значениями a=8, b=3 переменные c, d примут значения ...</p> <p>а) c=8, d=2; б) c=-5, d=1; в) c=5, d=0; г) c=10, d=1.</p>
5	<p>Сколько раз выполнится цикл в следующем фрагменте программы?</p> <pre>a:=3; b:=7; repeat a:=a+2; b:=b+3; until (a div 2) > (b div 3);</pre> <p>а) 0; б) 1; в) 2; г) бесконечное количество.</p>
6	<p>Укажите правильное описание массива:</p> <p>а) <code>var A: array [1..1000] of integer;</code> б) <code>var A: array (1..1000) of integer;</code> в) <code>var A: array [1...50] of real;</code> г) <code>var A: array {1..50} of real;</code></p>
7	<p>Что определяет для массива X (m×m) фрагмент программы:</p> <pre>for i:=1 to m do for j:=1 to m do if i=j then X[i,j]:=1;</pre> <p>а) присваивание элементам нечетных столбцов матрицы значения 1; б) присваивание элементам главной диагонали матрицы значения 1; в) присваивание элементам четных столбцов матрицы значения 1; г) присваивание элементам побочной диагонали матрицы значения 1.</p>

8	<p>Фрагмент программы обработки массива X длины n</p> <pre> k:=0; for i:=1 to n do if x[i]=0 then begin k:=i; break end; if k>0 then write(k); </pre> <p>определяет ...</p> <p>а) количество нулевых элементов в массиве; б) номер первого нулевого элемента массива; в) количество положительных элементов в массиве; г) номер последнего нулевого элемента массива.</p>
9	<p>Процедура P вычисляет вещественные результаты $R1$ и $R2$ по двум вещественным параметрам X и Y. Укажите верный вариант заголовка процедуры:</p> <p>а) Procedure P(X,Y,R1,R2: real); б) Procedure P(X,Y: real; R1,R2: real); в) Procedure P(X,Y: real; var R1,R2: real); г) Procedure P(X,Y: real; const R1,R2: real);</p>
10	<p>Для добавления строк в конец текстового файла его следует открыть процедурой:</p> <p>а) Reset; б) Rewrite; в) Append; г) Open.</p>