

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Дмитриевич

Должность: ректор

Дата подписания: 22.07.2026 09:01:50

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО
на заседании Ученого Совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
Протокол № 5
от 22. 12. 2025

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Приморский ГА-
ТУ
_____ А. Э. Комин
22. 12. 2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(наименование дисциплины)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

Математика и информатика

(полное наименование направленности (профиля) ОПОП)

бакалавр

квалификация выпускника

Уссурийск 2025 г.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 9.1	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК 9.2	Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать: – теоретические основы технологий обработки информации, назначение и характеристики программных средств реализации информационных технологий (ОПК 9.1);

– возможности и технологические приемы программного обеспечения и цифровых ресурсов в профессиональной деятельности (ОПК 9.2);

Уметь: – осуществлять выбор программного обеспечения и информационных технологий, применять их в контексте решения задач профессиональной деятельности (ОПК 9.1);

– использовать информационные технологии и цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК 9.2).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ОПК-9.1	<i>Знать:</i> теоретические основы технологий обработки информации, назначение и характеристики программных средств реализации информационных технологий	Опрос (устно) Тест (письменно)
		<i>Уметь:</i> осуществлять выбор программного обеспечения и информационных технологий, применять их в контексте решения задач профессиональной деятельности	Тест (письменно)
2	ОПК-9.2	<i>Знать:</i> возможности и технологические приемы программного обеспечения и цифровых ресурсов в профессиональной деятельности	Опрос (устно) Тест (письменно)
		<i>Уметь:</i> использовать информационные технологии и цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	Тест (письменно)

Таблица 2 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ОПК-9.1 (ОПК-9.2)*			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме,	Продemonстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками.

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ОПК-9.1 (ОПК-9.2)*			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
			но некоторые с недочетами.	Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

** – Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами Университета и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета во 2 семестре

Обучающиеся готовятся к экзамену (зачету) самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованных в процессе освоения дисциплины информационных источников. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (зачете).

Методика оценивания

1) По стобальной шкале в таблицу 3 занести баллы (B_i), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 2).

Таблица 3 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Информационные технологии»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ОПК-9.1	B1	76
ОПК-9.2	B2	86
Итого	($\sum B_i$)	162
В среднем	($\sum B_i$) / n	81

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 4).

Таблица 4 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может пра-

вильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Информационные технологии» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания

ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

Задание 1.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В теории кодирования бит – это:

1. восьмиразрядный двоичный код для кодирования одного символа
2. информационный объем любого сообщения
3. символ латинского алфавита
4. двоичный знак двоичного сообщения $\{0,1\}$

Ответ: 4.

Обоснование: количество информации, приходящейся на двоичный знак 0 или 1 в двоичном сообщении, называется битом

Задание 2.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Под носителем информации обычно понимают:

1. линию связи
2. параметр информационного процесса
3. устройство хранения данных в персональном компьютере
4. материальную субстанцию, которую можно использовать для записи и хранения информации

Ответ: 4.

Обоснование: по определению носителем информации является любой материальный объект, используемый для хранения информации

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Для длительного хранения изменяемой информации служит:

1. оперативная память
2. постоянное запоминающее устройство
3. внешний носитель
4. жёсткий диск

Ответ: 3,4.

Обоснование: для длительного хранения изменяемой информации используются устройства внешней памяти, к которым можно отнести жесткий диск и внешние носители

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

К основному инструментарию информационной технологии относятся:

1. один или несколько программных продуктов для ЭВМ различных типов, технология работы в которых позволяет решать узкопрофильные задачи.
2. программные продукты для высокопроизводительных компьютеров, работа с которыми позволяет достичь высокой скорости вычислений.
3. интегрированные программные приложения для специализированных ЭВМ, технология работы с которыми позволяет решать узкоспециализированные задачи
4. один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель

Ответ: 4.

Обоснование: По определению инструментарий информационной технологии - один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе в компьютерной сети, называется:

1. адаптером
2. коммутатором
3. станцией
4. сервером

Ответ: 4.

Обоснование: по определению сервер – компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе в компьютерной сети.

Задание 6.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Операционные системы - это ... программы:

1. системные
2. сервисные
3. прикладные
4. инструментальные

Ответ: 1.

Обоснование: в классификации программного обеспечения операционные системы относятся к системному программному обеспечению

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Система управления базами данных (СУБД) - это:

1. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
2. прикладная программа для обработки текстов и различных документов
3. оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами
4. программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных

Ответ: 4.

Обоснование: по определению система управления базами данных - это набор программных средств, которые позволяют обрабатывать данные в базах данных

Задание 8.

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между видами программного обеспечения и назначением программ соответствующего вида:

А	Системные	1	Позволяют создавать новые программы для компьютера
Б	Прикладные	2	Решают конкретные задачи пользователя
В	Инструментальные	3	Обеспечивают управление компонентами компьютера
		4	Осуществляют поиск и лечение компьютерных вирусов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В
3	2	1

Задание 9.

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между типом программного обеспечения и функциональными возможностями программ соответствующего типа:

А	Программа для создания, редактирования и форматирования простых и комплексных текстовых документов	1	Издательская система
Б	Программа для создания и редактирования текстовых документов	2	Браузер
В	Программа для просмотра Web-страниц	3	Текстовый процессор
		4	Текстовый редактор

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В
3	4	2

Задание 10.

Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между типом базы данных и её описанием:

А	Сетевые	1	набор данных в виде многоуровневой структуры (дерева)
Б	Иерархические	2	данные в виде одной таблицы (картотека, каталог)
В	Реляционные	3	набор простых таблиц, между которыми установлены связи (отношения) с помощью числовых кодов
		4	набор узлов, в котором каждый может быть связан с каждым (схема дорог)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В
4	1	3

Задание 11.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какое максимальное количество символов может содержать кодировочная таблица, если при хранении один символ из этой таблицы занимает 10 бит памяти?

Ответ: 1024, так как один символ занимает 10 бит, то длина кода каждого символа будет равна 10, а максимальное количество символов кодировочной таблицы равно числу различных кодовых комбинаций 2^{10}

Задание 12.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В корзине лежат 16 шаров. Все шары разного цвета. Сколько бит информации несет сообщение о том, что из корзины достали красный шар?

Ответ: 4, так как количество информации в битах, получаемое при проведении опыта с равновероятными исходами, может быть получено по формуле Хартли $H = \log_2 N$, где N - число равновероятных исходов

Задание 13.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Информационное сообщение объемом 1,5 килобайта содержит 3072 символа. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого было записано это сообщение?

Ответ: 16, на один символ сообщения приходится $1,5 \cdot 1024 \cdot 8 / 3072 = 4$ бит, следовательно, длина кода каждого символа алфавита равна 4, а количество различных символов 2^4

Задание 14.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

1. 256
2. 250
3. 2000
4. 2048

Ответ: 256,

Обоснование: информационный объем текстового сообщения в байтах равен $0,25 \cdot 1024 = 256$, следовательно, текст содержит 256 символов, так как в стандартной кодовой таблице каждый символ текста кодируется 8 двоичными знаками, то есть длина кода равна 8, следовательно, на каждый символ текста приходится 8 бит или 1 байт информации

Задание 15.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

В ячейке электронной таблицы записана формула =ЕСЛИ(A1>0;A1;0) . Что будет отображаться в этой ячейке, если ячейка A1 содержит число 10?

Ответ: 10, так как, если в ячейке A1 содержится число 10, то условие функции ЕСЛИ будет истинным, следовательно, она возвращает значение первого аргумента, в котором содержится ссылка на сам ячейку A1

ОПК 9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности

Задание 16.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Электронная таблица – это:

1. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
2. устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
3. системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц
4. прикладная программа для обработки кодовых таблиц

Ответ: 1.

Обоснование: По определению электронная таблица — это компьютерная программа, позволяющая проводить операции с данными, представленными в виде двумерных таблиц.

Задание 17.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Система общения «on line» - это

1. система пересылки электронной корреспонденции между пользователями телекоммуникационной сети
2. система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере
3. система обмена электронной информацией между множеством пользователей
4. система специализированных средств, позволяющих в реальном времени организовывать общение пользователей по каналам компьютерной связи

Ответ: 4.

Обоснование: По определению система общения on line – это специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи.

Задание 18.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Компьютерный эксперимент – это:

1. решение задачи на компьютере
2. исследование модели с помощью компьютерной программы
3. подключение компьютера для обработки физических экспериментов
4. автоматизированное управление физическим экспериментом

Ответ: 2

Обоснование: По определению компьютерный эксперимент - это эксперимент над математической моделью объекта изучения, выполняемый на ЭВМ, к которому относится исследование модели с помощью компьютерной программы

Задание 19.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Объект базы данных, представляющий собой бланк, подлежащий заполнению, или маску, накладываемую на набор данных

1. форма
2. отчет
3. запрос
4. таблица

Ответ: 1.

Обоснование: По определению форма – это объект базы данных, с помощью которой можно создать пользовательский интерфейс, позволяющий пользователям вводить и редактировать данные, иными словами бланк, подлежащий заполнению, который может включать маски для ввода данных

Задание 20.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Папки (каталоги) на диске образуют:

1. сетевую структуру
2. иерархическую структуру
3. линейную структуру
4. реляционную структуру

Ответ: 2.

Обоснование: Любой диск имеет папку нулевого уровня, именуемую корневой, в корневой папке регистрируются папки первого уровня и файлы, в папках первого уровня регистрируются папки второго уровня и файлы, таким образом, образуется иерархическая структура папок.

Задание 21.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Математической моделью является:

1. модель автомобиля
2. сборник правил дорожного движения
3. формула закона всемирного тяготения
4. номенклатура списка товаров на складе

Ответ: 3.

Обоснование: По определению математическая модель — это описание математическим языком объектов или явлений материального мира, таким образом, из перечисленных вариантов к математической модели относится закон всемирного тяготения, в частности выраженный формулой.

Задание 22.

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:

1. маленький объем, способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера
2. значительный объем программного кода, большое количество модулей программы, которые устанавливаются в разные части файловой структуры
3. необходимость запуска со стороны пользователя, подтверждение внесения изменений в систему со стороны пользователя, редактирование реестра операционной системы
4. способность к повышению помехоустойчивости операционной системы, создание резервных копий без участия пользователя, принудительное обновление операционной системы

Ответ: 1.

Обоснование: К отличительным особенностям компьютерных вирусов относятся маленький объем, самостоятельный запуск, саморепликация, создание помех для корректной работы компьютера

Задание 23

Прочитайте текст и установите соответствие

Установить соответствие между этапом решения задач на компьютере и содержанием соответствующего этапа:

А	Постановка задачи	1	Описываются соотношения, отражающие существенные свойства объекта или явления.
Б	Моделирование	2	Выделяются исходные и результирующие данные и отношения между ними
В	Программирование	3	Составляется алгоритмическая модель решения задачи
		4	Записывается алгоритм решения задачи с помощью какого-нибудь языка программирования

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В
2	1	4

Задание 24

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Что из перечисленного относится к сквозным цифровым технологиям?

1. технологии процедурного программирования
2. нейротехнологии и искусственный интеллект
3. компоненты робототехники и сенсорики
4. технологии виртуальной и дополненной реальности

Ответ: 2,3,4.

Обоснование: Согласно государственной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» к сквозным цифровым технологиям отнесены большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорики, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальности.

Задание 25.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие виды знаний выделяют в классификации знаний в предметной области?

1. декларативные
2. процедурные
3. интуитивные
4. ассоциативные

Ответ: 1,2.

Обоснование: Знания в предметной области можно классифицировать на фактографические, понятийные, конструктивные, процедурные.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Известно, что размер страницы газеты 36×24 см. На участке страницы 10×10 см печатается примерно 2550 символов. В газете 25 страниц, за год выходит 12 номеров газеты. Определите минимальный размер носителя для хранения всех номеров за год, ес-

ли один символ кодируется 1 байтом. Ответ запишите в мегабайтах, округлив с точностью до десятых.

Ответ: 6.3, так как на странице газеты общее количество символов $((36 \cdot 24) / (10 \cdot 10)) \cdot 2550 = 22032$, то всего за год $22032 \cdot 25 \cdot 12 = 6609600$ символов, следовательно, получаем это же значение байт, а после перевода в мегабайты, округлив с точностью до десятых, получаем ответ.

Задание 26.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Файл размером 4 Мбайт передается через некоторое соединение за 16 секунд. Определите время в секундах, за которое можно передать файл размером 2048 Кбайт через соединение, скорость передачи которого в два раза больше. В ответе укажите число секунд.

Ответ: 4, так как скорость передачи соединения $4 \cdot 1024 / 16 = 256$ Кбайт/с., следовательно, время передачи файла через соединение, скорость которого в два раза больше, $2048 / (2 \cdot 256) = 4$ с.

Задание 27.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Доступ к файлу с именем txt и расширением pas, находящемуся на сервере exe.edu, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла. Какова последовательность цифр, кодирующая адрес указанного файла в сети Интернет?

1	http
2	.pas
3	exe
4	txt
5	.edu
6	/
7	://

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

Ответ: 1735642

Задание 28

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Для какого из приведенных чисел ложно высказывание:

НЕ (число < 90) ИЛИ (число четное)

1. 30
2. 55
3. 95
4. 100

Ответ: 2.

Обоснование: Дизъюнкцией двух высказываний называется такое высказывание, которое истинно в том и только том случае, когда хотя бы одно из высказываний истинно, следовательно-

но, чтобы полученное высказывание было ложным, необходимо, чтобы оба высказывания были ложными, что из приведенных чисел соответствует только для числа 55.

Задание 29

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Имеется сообщение, записанное двоичным кодом, причем, один символ закодирован 4-мя двоичными знаками. Вычислить, сколько разных символов содержит сообщение: 101010101111101110111111111110111001

Ответ: 4, так как, разделив сообщение на фрагменты длиной кода, равной 4, получаем следующие неповторяющиеся фрагменты 1010, 1111, 1011, 1001

Задание 30

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Чему будет равно значение E в результате выполнения фрагмента программы.

E:=0;

F:=COS (0) + E*E + E;

E:=F + COS (E);

Ответ: 2, получено путем отслеживания значения переменной при последовательном выполнении команд фрагмента программы.