

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СУММАТИВНОМУ
ОЦЕНИВАНИЮ**

ИНФОРМАТИКА

10 КЛАСС

Общественно-гуманитарное направление

Методические рекомендации составлены в помощь учителю при планировании, организации и проведении суммативного оценивания по предмету «Информатика» для обучающихся в 10 классах. Методические рекомендации подготовлены на основе учебной программы по предмету «Информатика» (в рамках обновления содержания среднего образования) для старшей школы (10 -11 классы) (с русским языком обучения) и учебного плана. Суммативное оценивание в 10 классе проводится в 1, 2, 3 и 4 четвертях.

Задания для суммативного оценивания за раздел/сквозную тему позволят учителю определить уровень достижения учащимися целей обучения, запланированных на четверть.

Для проведения суммативного оценивания за раздел/сквозную тему в методических рекомендациях предлагаются задания, критерии оценивания с дескрипторами и баллами. Также в сборнике описаны возможные уровни учебных достижений, учащихся (рубрики). Задания с дескрипторами и баллами носят рекомендательный характер.

Для проведения суммативного оценивания за четверть предлагается спецификация со схемой выставления баллов. Спецификация стандартизирована и обязательна для проведения суммативного оценивания за четверть.

Методические рекомендации предназначены для информатики, администрации школ, методистов отделов образования, школьных и региональных координаторов по критериальному оцениванию и других заинтересованных лиц.

При подготовке методических рекомендаций использованы ресурсы (рисунки, фотографии, тексты, видео- и аудиоматериалы и др.), находящиеся в открытом доступе на официальных интернет-сайтах.

Содержание

1 ЧЕТВЕРТЬ	4
Раздел «Информационная безопасность».....	4
1 ЧЕТВЕРТЬ	2
Раздел «Создание видео контента»	2
2 ЧЕТВЕРТЬ	5
Раздел «Теория дизайна»	5
3 ЧЕТВЕРТЬ	10
Раздел «Веб-проектирование»	10
4 четверть	16
Раздел «Искусственный интеллект и технология Blockchain (блокчейн)».....	16

1 ЧЕТВЕРТЬ

Раздел «Информационная безопасность»

Цель обучения:	10.1.2.2 Описывать меры безопасности, включая понятия: резервное копирование данных и шифрование данных
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none">• Указывает меры безопасности через резервное копирование данных и шифрование данных
Уровень мыслительных навыков	Знание и понимание
Время выполнения	15 минут

Задания

1. На военном предприятии на компьютерах храниться очень важная информация (документы, программы и т.д.). Поэтому постоянно делается резервное копирование данных.

Напишите две причины, по которым выполняется резервное копирование.

1 причина _____

2 причина _____

2. Облачное хранение данных позволяет сохранить резервную копию данных. Перечислите один плюс и один минус резервного копирования с помощью облачных технологий.

Плюс _____

Минус _____

3. На рисунке 1 представлен фрагмент с сайта WhatsApp (системы мгновенного обмена сообщениями)

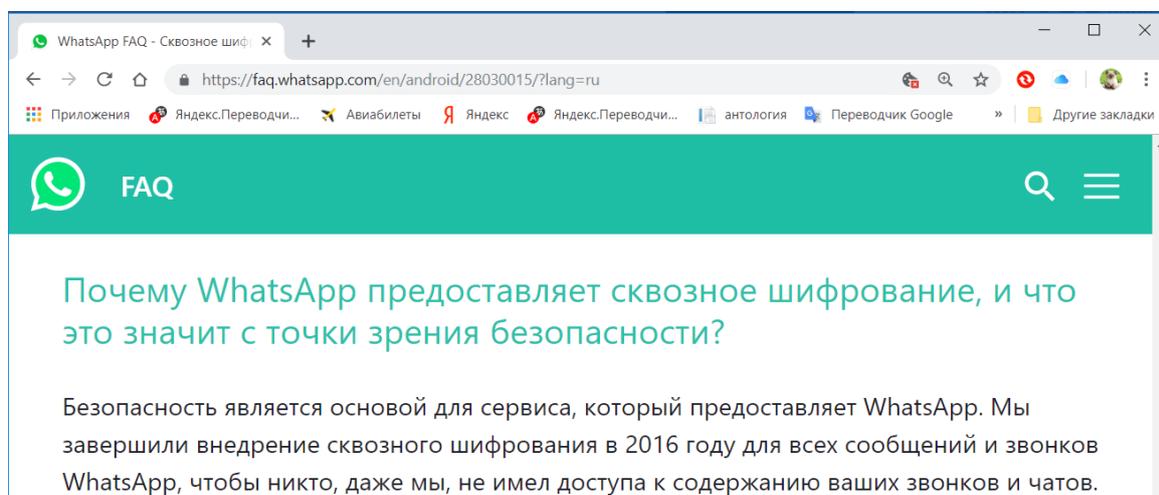


Рисунок 1

Опишите, с какой целью выполняется шифрование данных.

1 причина _____

2 причина _____

4. Опишите, как с помощью шифрования можно обеспечить информационную безопасность.

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		<i>Обучающийся</i>	
Указывает меры безопасности через резервное копирование данных и шифрование данных	1	описывает первую причину копирования данных;	1
		описывает вторую причину копирования данных;	1
	2	указывает положительные свойства;	1
		указывает отрицательные свойства;	1
	3	описывает первую причину шифрования данных;	1
		описывает вторую причину шифрования данных;	1
	4	описывает процесс шифрования.	1
	Общий балл:		

1 ЧЕТВЕРТЬ

Раздел «Создание видео контента»

Цель обучения	10.2.2.1 Соблюдать основные принципы видеосъемки и видеомонтажа
Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i> <ul style="list-style-type: none">• Описывает основные принципы видеосъемки и видеомонтажа
Уровень мыслительных навыков	Применение
Время выполнения	10 минут

Задание

1. На рисунке 1 изображен сотовый телефон на штативе.



Рисунок 1

- a. Объясните согласно какому принципу видеосъемки нужен штатив.

 - b. Поясните, с какими проблемами может столкнуться оператор, если нарушит этот принцип.

2. Выполняя панорамную съемку, оператор использовал штатив, но получил размытое изображение. Опишите **две** причины, по которой это могло произойти.

 3. Просматривая видеофильм после монтажа нескольких кадров оператор пришел к выводу, что нарушен принцип монтажа с учетом освещенности.
 - a. Опишите, что это значит.

 - b. Предложите **два** вариант решения этой проблемы.

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Описывает основные принципы видеосъемки и видеомонтажа	1	Описывает принцип видеосъемки;	1
		объясняет первую проблему;	1
		объясняет вторую проблему;	1
	2	описывает первую причину;	1
		описывает вторую причину;	1
	3	описывает нарушение;	1
		предлагает первое решение проблемы;	1
		предлагает второе решение проблемы.	1
	Общий балл:		

2 ЧЕТВЕРТЬ

Раздел «Теория дизайна»

Цель обучения

- 10.2.1.3 Объяснять, как принципы восприятия информации реализуются в проекте;
- 10.2.1.5 Объяснять разницу между форматами графических файлов

Критерий оценивания

Обучающийся

- Описывает принципы восприятия информации;
- Описывает разницу между форматами графических файлов

Уровень мыслительных навыков

Знание и понимание

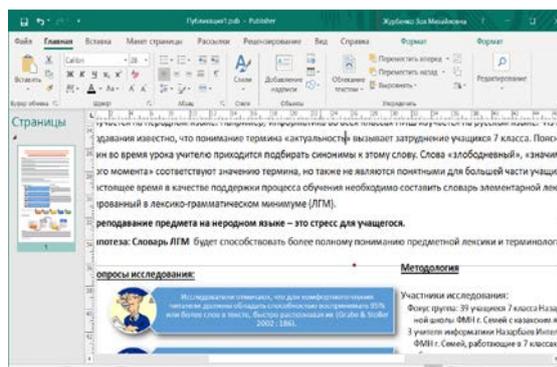
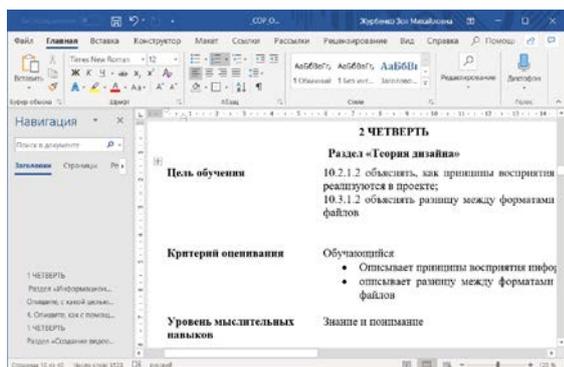
Время выполнения

15 минут

Задание

1. Объясните важность принципа группировки в процессе восприятия информации. Приведите пример.

2. Рассмотрите изображение внешнего вида программ MSWord и Publisher. Опишите, как расположение часто используемых элементов в одних и тех же местах в разных программах помогает восприятию информации. Приведите пример, используя рисунок.



Пример

3. Соедините по смыслу выражения.

Контраст формы

Внимание фокусируется на самом большом объекте.

Контраст цвета

Внимание фокусируется на названии фирме -производителя сайта

Контраст размера

Внимание в первую очередь выделяет более сложные объекты

Внимание фокусируется на самом ярком элементе.

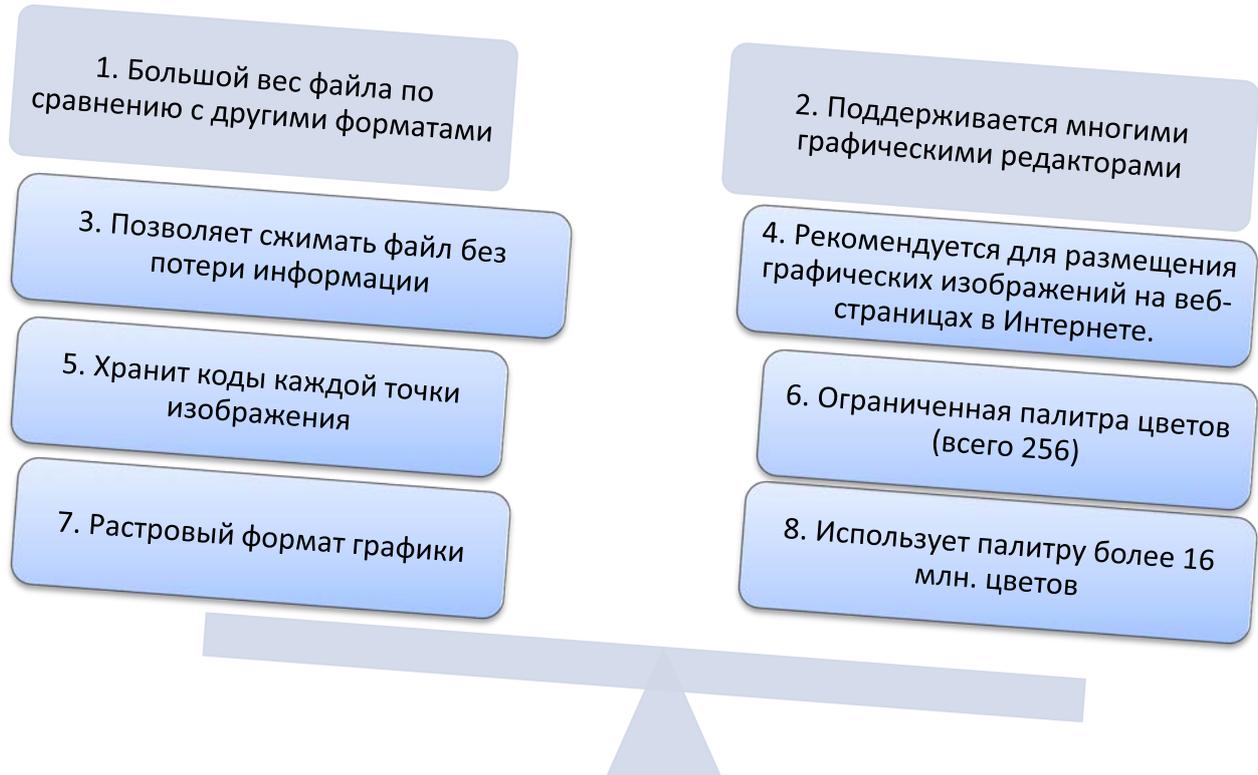
4. Обведите текст, который при чтении восприниматься легче, согласно принципам восприятия информации.

РАЗДЕЛ 10.2.1 «ТЕОРИЯ ДИЗАЙНА»
Расположение текста очень важно для человека, который читает текст. Поэтому появилось такое понятие, как «Положительная динамика»

РАЗДЕЛ 10.2.1 «ТЕОРИЯ ДИЗАЙНА»
Расположение текста очень важно для человека, который читает текст. Поэтому появилось такое понятие, как «Положительная динамика»

РАЗДЕЛ 10.2.1 «ТЕОРИЯ ДИЗАЙНА»
Расположение текста очень важно для человека, который читает текст.
Поэтому появилось такое понятие, как «Положительная динамика»

5. Выпишите номера, которые соответствуют типам файлов с расширением BMP, GIF и PNG:



BMP _____
GIF _____
PNG _____

6. Объясните, почему смартфоны во время съемки не используют расширение BMP?

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		<i>Обучающийся</i>	
Описывает принципы восприятия информации	1	Объясняет важность принципа группировки объектов;	1
		приводит пример;	1
	2	объясняет принцип расположение элементов окна;	1
		приводит пример;	1
	3	указывает принцип «контраст формы»;	1
		указывает принцип «контраст цвета»;	1
		указывает принцип «контраст размера»;	1
	4	выделяет текст, соответствующий принципу «положительная динамика»;	1
Описывает разницу между форматами графических файлов	5	указывает свойства файла с расширением BMP;	1
		указывает свойства файла с расширением GIF;	1
		указывает свойства файла с расширением PNG;	1
	6	обосновывает причину отсутствия формата BMP при съемке с помощью смартфона.	1
Общий балл			13

3 ЧЕТВЕРТЬ

Раздел «Веб-проектирование»

Цель обучения

- 10.2.1.7 Разрабатывать дизайн-макет сайта средствами графического редактора с учетом особенностей веб-эргономики
- 10.2.3.1. Создавать веб-сайт, используя конструктор сайтов
- 10.2.3.3. Описывает методы продвижения сайта

Критерий оценивания

Обучающийся

- Описывает структура сайта по схеме и составляет структуру сайта по описанию
- Демонстрирует понимание назначения элементов веб-страницы
- Обосновывает метод продвижения сайта

Уровень мыслительных навыков

Знание и понимание
Применение

Время выполнения

20 минут

Задание

1. Посмотрите на рисунок 1. На нем изображена карта веб-сайта с заголовками. Опишите структуру перехода по страницам этого сайта.

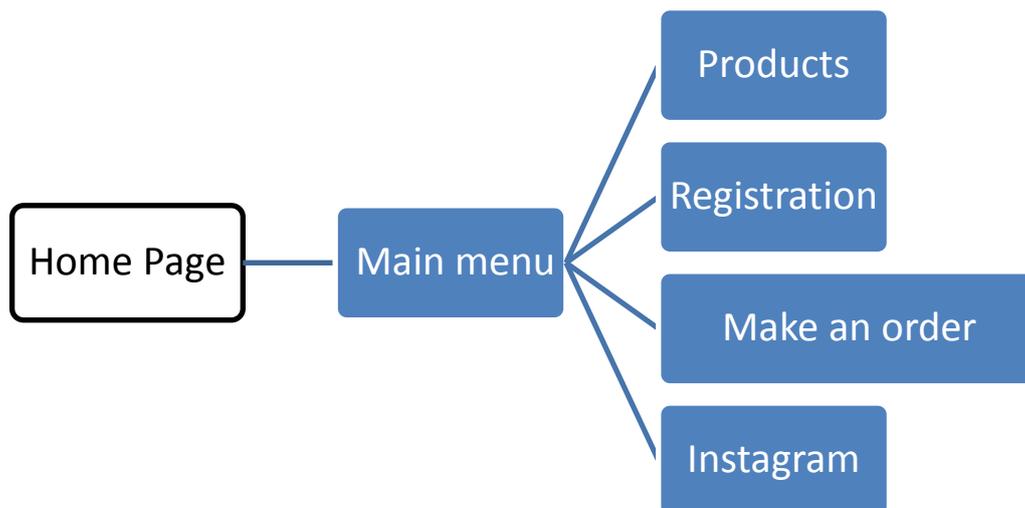


Рисунок 1

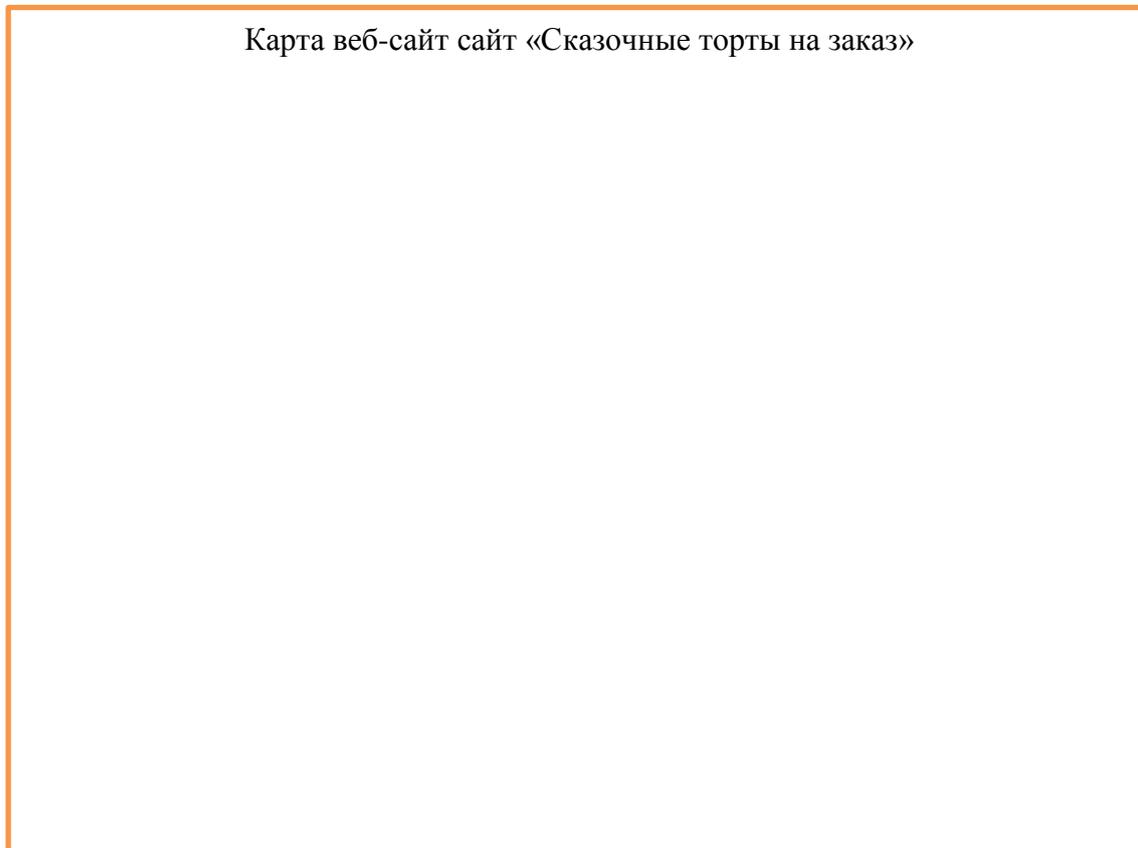
Описание:

2. Алишер описывает созданный веб-сайт сайт «Сказочные торты на заказ»: «Домашняя страница у меня называется Главная. На ней находятся рекламные сведения о сайте. С этой страницы можно перейти на страницу «О нас», «Время работы», «Цена», «Заказ». На

странице «Заказ» есть форма расчета стоимости торта и ссылка на новую страницу «Скидки для ВАС». На странице «Цена» можно посмотреть каталог цен на продукты и перейти на страницу «Расчет». Страница расчет содержит кнопку «Оплата». Со страницы «О нас» можно перейти на «Отзывы клиентов».

Постройте карту веб-сайта

Карта веб-сайт сайт «Сказочные торты на заказ»



3. Конструктор сайтов позволяет из имеющихся компонентов (элементов) создать веб-страницу. На рисунке 2 изображена форма регистрации на сайте. Обведите три неповторяющихся по назначению элемента, которые использовал программист, и напишите их название.

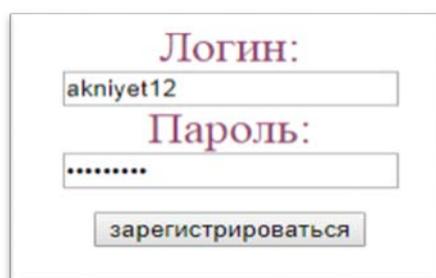


Рисунок 2

Название:

1. _____
2. _____
3. _____

На рисунке 3 изображен экран, позволяющий вставлять файлы на сайт. Возможно Вы никогда не добавляли файлы в конструкторе сайтов win.com. Однако, изучив рисунок, выберите тип медиафайла, который можно вставить на страницу:

3(a): видео;

3(b): аудио;

3(c): фото;

Правильный вариант: _____

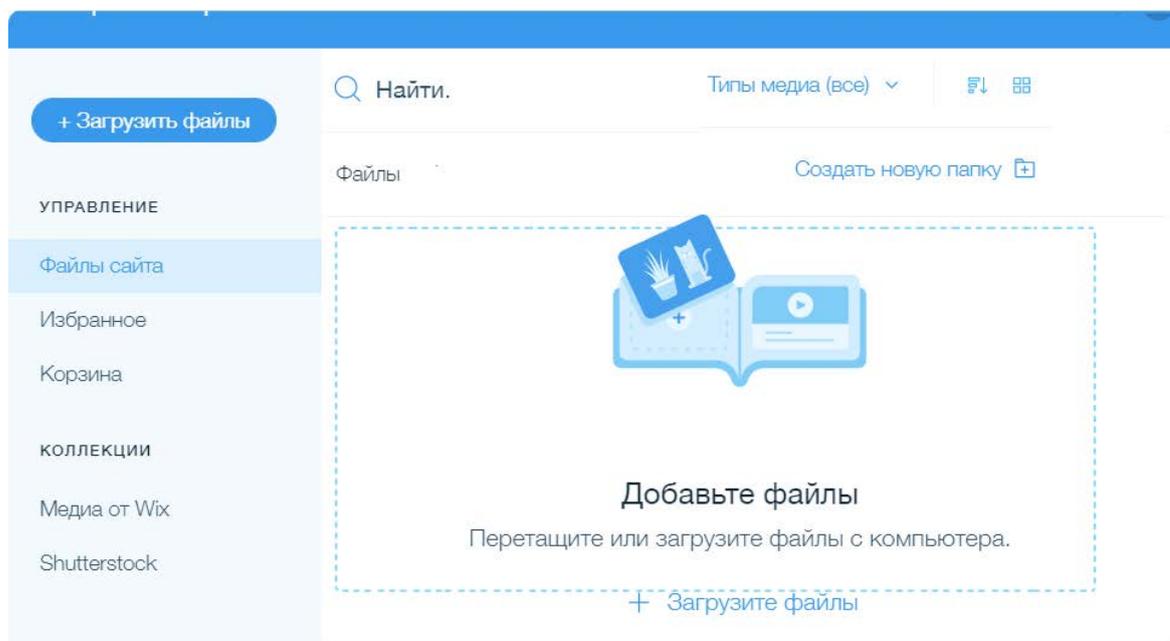


Рисунок 3

4. На официальном сайте конструктора wix.com есть совет:

Для того, чтобы сайт лучше индексировался поисковиками, не забудьте добавить к постам ключевые слова. Очень важно, чтобы они соответствовали не только смыслу самих публикаций, но и были близки характеру вашего бизнеса или услуг.

Выпишите номер примера, который соответствует этому совету. Ответ обоснуйте.

4(a): ссылка на автора <http://smk.edu.kz/Account/Login?ReturnUrl=%2fDownload%2f0aef>;

4(b): хештеги [#Доставка](#) [#Ужин](#) [#Украшение](#);

4(c): адрес домашней страницы <http://mysite.ru/page/>

Номер: _____

Обоснование:

5. Посмотрите на рисунок 4 и опишите, почему оптимизация сайта для Яндекса и Google является методом продвижения сайта.

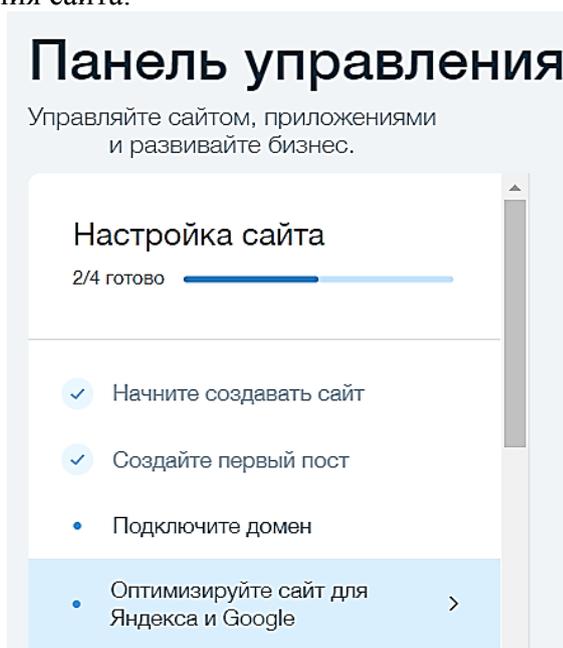


Рисунок 4

Обоснование:

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		<i>Обучающийся</i>	
Описывает структура сайта по схеме и составляет структуру сайта по описанию	1	Описывает структуру перехода по веб-сайту;	1
	2	составляет структуру сайта по описанию;	1
Демонстрирует понимание назначения элементов веб-страницы	3	называет первый элемент;	1
		называет второй элемент;	1
		называет третий элемент;	1
Обосновывает метод продвижения сайта	4	выбирает вариант загрузки медиафайлов;	1
	5	выбирает правильный вариант ответа;	1
6		обосновывает выбранный вариант ответа;	1
	Общий балл		обосновывает необходимость оптимизации сайта;
			9

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания
за раздел «Веб-проектирование»**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Описывает структура сайта по схеме и составляет структуру сайта по описанию	Затрудняется при описании структуры сайта по схеме и составлении структуры сайта по описанию <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки в описании /построении структуры <input type="checkbox"/>	Верно описывает структуру сайта по схеме и составляет структуру сайта по описанию <input type="checkbox"/>
Демонстрирует понимание назначения элементов веб-страницы	Затрудняется назвать элементы веб-страницы <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки в названии 1/2/3 элементов конструктора/ в выборе типа загружаемого файла <input type="checkbox"/>	Верно называет элементы веб-страницы <input type="checkbox"/>
Обосновывает метод продвижения сайта	Испытывает значительные затруднения во время обоснования метода продвижения сайта <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки при выборе и обосновании метод продвижения сайта, по ключевым словам /через оптимизацию в поисковых системах <input type="checkbox"/>	Верно обосновывает метод продвижения сайта <input type="checkbox"/>

4 четверть

Раздел «Искусственный интеллект и технология Blockchain (блокчейн)»

Цель обучения	10.3.1.1	Объяснять принципы машинного обучения, нейронных сетей (нейронов, синапсов)
	10.3.1.2	Описывать сферы применения искусственного интеллекта в промышленности, образовании, игровой индустрии, обществе
	10.3.1.3	Объяснять назначение и принципы работы технологии Blockchain (блокчейн)

Критерий оценивания	<i>Обучающийся</i>
	<ul style="list-style-type: none">• Демонстрирует понимание принципа машинного обучение на основе нейронных сетей• Применяет экспертные системы для решения проблемы• Демонстрирует понимание принципа работы технологии Blockchain (блокчейн)

Уровень мыслительных навыков	Применение
-------------------------------------	------------

Время выполнения	20 минут
-------------------------	----------

Задание

- 1) На рисунке 1 изображен процесс машинного обучения. Обведите и отметьте цифрами 1,2,3,4 следующие элементы:
- a) нейроны - цифрой 1,
 - b) синапсы - цифрой 2,
 - c) входные данные - цифрой 3;
 - d) выходные данные – цифрой 4.

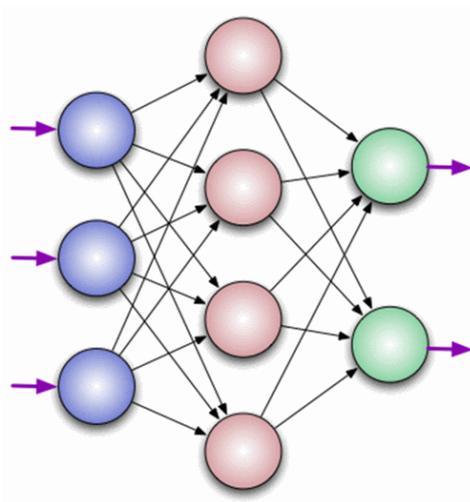


Рисунок 1

2) Дополните предложение:

«Нейрон — это вычислительная единица, которая получает информацию, производит над ней простые вычисления и передает ее дальше. Они делятся на три основных типа:

1 тип _____

2 тип _____

3 тип _____»

3) Когда говорят об искусственном интеллекте можно услышать о методах машинного обучения. Объясните, в чем заключается метод машинного обучения.

4) Приведите пример машинного обучения и обоснуйте, почему приведенный Вами пример является методом машинного обучения.

Пример:

Обоснование:

5) Учащийся создает экспертную систему, которая позволяет определить название полезного ископаемого. На рисунке 2 изображен фрагмент этой системы.

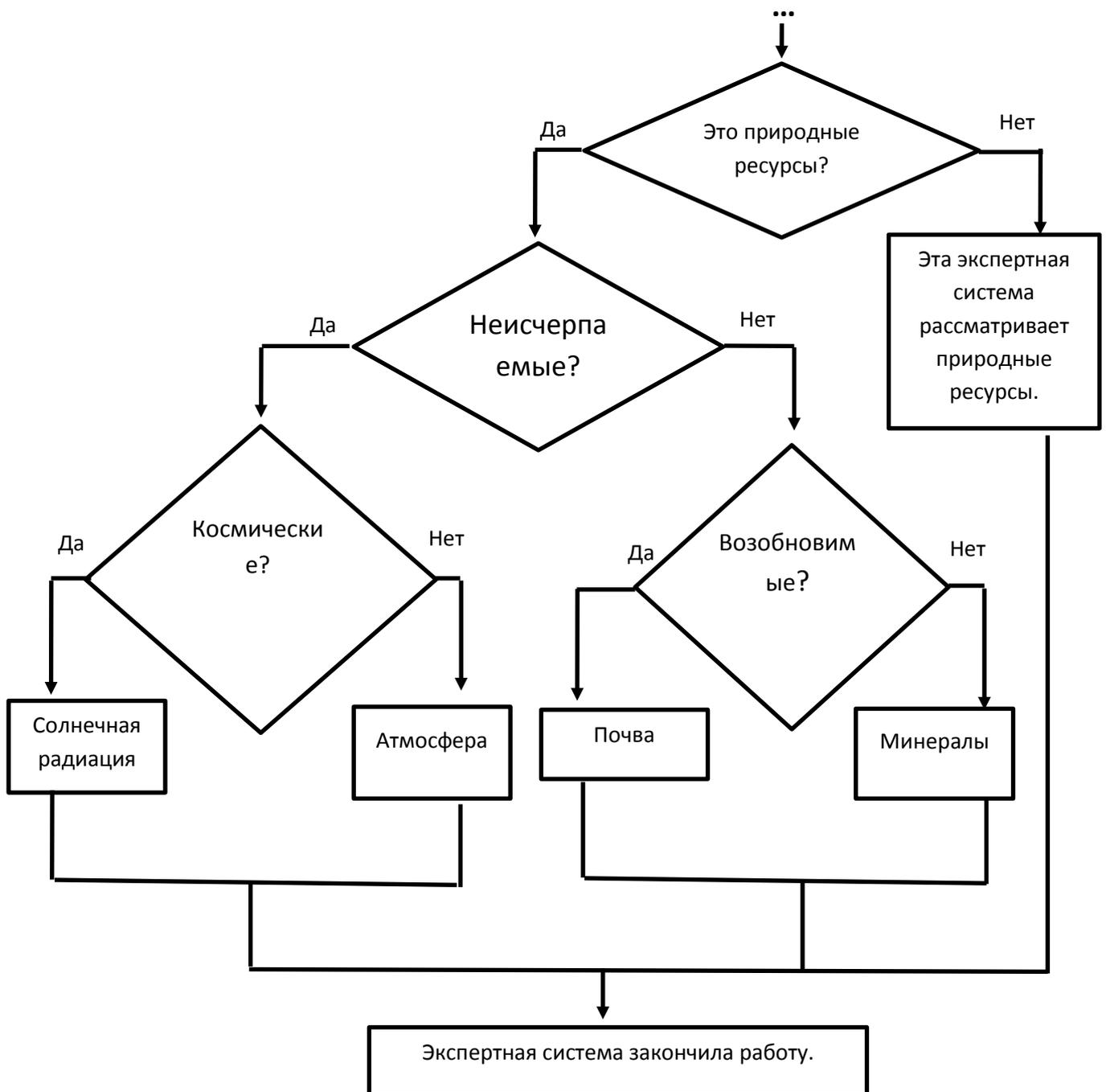


Рисунок 2

5(i) Выпишите вопросы, которые задаст экспертная система, если надо найти ресурс «Минералы»:

5(ii) Укажите устройство, которое будет выведено на экран, после окончания работы экспертной системы:

Вопрос экспертной системы: Это природные ресурсы?

Ответ пользователя: Да.

Вопрос экспертной системы: Неисчерпаемые?

Ответ пользователя: Нет.

Вопрос экспертной системы: Космические?

Ответ пользователя: Да.

Ответ: _____

б) На рисунке 3 обведите систему, которая построена в соответствии с принципами технологии Blockchain (блокчейн)

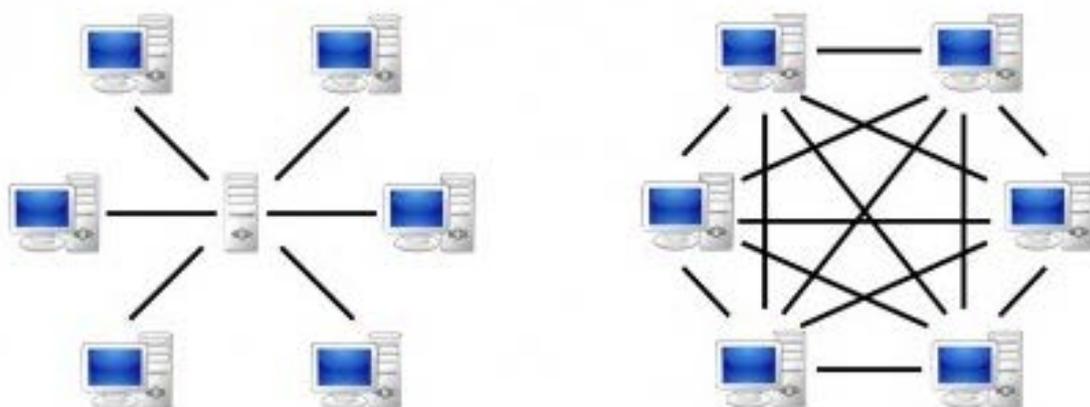


Рисунок 3

Критерий оценивания	№ задания	Дескриптор	Балл
		Обучающийся	
Демонстрирует понимание принципа машинного обучения на основе нейронных сетей	1	Отмечает нейроны;	1
		отмечает синапсы;	1
		отмечает входные данные;	1
		отмечает выходные данные;	1
	2	называет первый тип нейрона;	1
		называет второй тип нейрона;	1
		называет третий тип нейрона;	1
	3	объясняет сущность метода машинного обучения;	1
	4	приводит пример машинного обучения;	1
		приводит обоснование;	1
Применяет экспертные системы для решения проблемы	5	описывает структуру вопросов экспертной системы;	1
		демонстрирует понимание последовательности работы узлов экспертной системы;	1
Демонстрирует понимание принципа работы технологии Blockchain (блокчейн)	6	указывает изображение.	1
Общий балл			13

**Рубрика для предоставления информации родителям по итогам суммативного оценивания
за раздел «Искусственный интеллект и технология Blockchain (блокчейн)»**

Критерий оценивания	Уровень учебных достижений		
	Низкий	Средний	Высокий
Демонстрирует понимание принципа машинного обучения на основе нейронных сетей	Испытывает значительные затруднения при объяснении принципа машинного обучения и его работы <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки во время описания процесса МО/1/2/3 типа нейронов/примера МО/обоснования МО <input type="checkbox"/>	Верно понимает принцип машинного обучение на основе нейронных сетей и приводит пример использования метода машинного обучения <input type="checkbox"/>
Применяет экспертные системы для решения проблемы	Затрудняется при использовании экспертной системы <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки при описании структуры вопросов экспертной системы/демонстрации понимания последовательности работы узлов ЭС <input type="checkbox"/>	Верно использует экспертные системы <input type="checkbox"/>
Демонстрирует понимание принципа работы технологии Blockchain (блокчейн)	Затрудняется в процессе описания работы технологии Blockchain (блокчейн) <input type="checkbox"/>	Допускает ошибки в процессе описания работы технологии Blockchain (блокчейн) <input type="checkbox"/>	Правильно понимает принцип работы технологии Blockchain (блокчейн) <input type="checkbox"/>